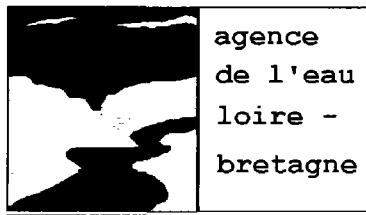




Ministère de l'Industrie,  
des Postes et Télécommunications  
et du Commerce extérieur



agence  
de l'eau  
loire -  
bretagne

S.I.A.E.P. de la Demoiselle  
S.H.A. de la Trégonce

DOCUMENT PUBLIC

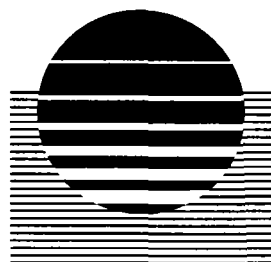


CONSEIL GENERAL

## gestion des ressources en eau du bassin de la Trégonce (Indre)

phase 4 - modélisation

phase 4.2 - Etude de la recharge de la nappe  
du Jurassique supérieur par modélisation  
hydrologique globale pluie-débit  
et pluie-niveau piézométrique



**BRGM**  
L'ENTREPRISE AU SERVICE DE LA TERRE

Étude réalisée dans le cadre des  
actions de Service public du BRGM

94 - D - 108

octobre 1994  
Rapport du BRGM R 38155

numéro de référence P05200136

**BRGM**  
Service Géologique Régional Centre  
Département Utilisation et Protection  
de l'Espace Géologique  
Groupe Dynamique des Hydrosystèmes

B.P. 6009 - 45060 ORLÉANS CEDEX 2 - France - Tél. : (33) 38.64.34.34

Mots clés : Gardenia, Recharge, Modélisation,  
Trégonce (Indre).

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

MARTIN J.-C. (1994) - Gestion des ressources en eau du bassin de la Trégonce (Indre). Phase 4 : modélisation. Phase 4.2 : étude de la recharge de la nappe du Jurassique supérieur par modélisation hydrologique globale pluie-débit et pluie-niveau piézométrique. Rap. BRGM R 38155, 96 p., 8 fig., 9 tabl., 5 ann.

© BRGM, 1994, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM

## RÉSUMÉ

L'étude de la recharge de la nappe du Jurassique supérieur par modélisation hydrologique globale pluie-débit et pluie-niveau piézométrique correspond à la première partie de la phase 4 du marché négocié de travaux, signé le 14 septembre 1991 et enregistré à la Préfecture le 6 février 1992, entre le Président du Syndicat d'alimentation en eau potable de la Demoiselle (maître d'ouvrage) et le BRGM.

Les données disponibles pour le calcul de la recharge de l'aquifère (alimentation par les pluies efficaces) proviennent du réseau d'observation mis en place, qui comprend :

- les stations hydrométriques de Pont-de-Pierre et Villedieu-sur-la-Trégonce (installées par la DIREN Centre en janvier 1992) ;
- les six piézomètres (PZ1 à PZ6) équipés d'enregistrement en continu du niveau de la nappe (installés en décembre 1992) ;
- des compteurs volumétriques installés sur des forages agricoles.

Une modélisation hydrologique globale pluie-débit et pluie-niveau piézométrique avec le logiciel BRGM "GARDENIA", réalisée avec ces données, a permis de reproduire :

- les débits de la Trégonce aux deux stations hydrométriques ;
- les évolutions de la nappe au droit du piézomètre PZ1 (Bois-de-Nizerolles).

La valeur annuelle retenue pour la recharge, qui sera utilisée dans le modèle hydrodynamique de nappe, est comprise entre 150 et 180 mm/an. Cela correspond à un volume annuel compris entre 15 et 18 Mm<sup>3</sup>/an.

Ce résultat reste cohérent avec les premières estimations faites à partir des données de 1993 qui donnaient une recharge de 194 mm (rapport phase 3).



## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION .....	9
1. LE MODELE HYDROLOGIQUE GLOBAL "GARDENIA" .....	11
2. ANALYSE DES DONNEES DISPONIBLES.....	15
2.1. Les données climatologiques .....	15
2.1.1. <i>Précipitations</i> .....	15
2.1.2. <i>Evapotranspiration potentielle</i> .....	15
2.2. Les données hydrologiques .....	17
2.2.1. <i>Bassin versant</i> .....	17
2.2.2. <i>Débits des cours d'eau</i> .....	17
2.2.3. <i>Bilan hydrique provisoire</i> .....	19
2.3. Les données hydrogéologiques .....	20
2.3.1. <i>Caractérisation du système hydrogéologique</i> .....	20
2.3.2. <i>Mesures piézométriques</i> .....	20
2.3.3. <i>Choix des ouvrages représentatifs des évolutions piézométriques</i> <i>naturelles de la nappe</i> .....	23
3. CALAGE DU MODELE HYDROLOGIQUE GLOBAL.....	25
3.1. Hypothèses de calage .....	25
3.1.1. <i>Choix du pas de temps des données</i> .....	25
3.1.2. <i>Démarche suivie dans le calage</i> .....	25
3.2. Calcul de la réserve utile.....	25
3.3. Résultats du calage pluie-débit.....	27
3.4. Résultats du calage pluie-niveau.....	31
CONCLUSION.....	33
ANNEXES .....	35

## **LISTE DES FIGURES**

- Fig. 1 - Principe du modèle hydrologique global GARDENIA pour la simulation du débit d'un cours d'eau ou d'un niveau piézométrique.
- Fig. 2 - Précipitations et ETP moyennes mensuelles à Chezelles et Déols.
- Fig. 3 - Emplacement des stations de jaugeage et des piézomètres équipés d'enregistreur de type MADO.
- Fig. 4 - Evolutions piézométriques observées sur PZ1, PZ2 et PZ3.
- Fig. 5 - Evolutions piézométriques observées sur PZ4, PZ5 et PZ6.
- Fig. 6 - Calage pluie-débit - La Trégonce au Pont-de-Pierre.
- Fig. 7 - Calage pluie-débit - La Trégonce à Villedieu.
- Fig. 8 - Calage pluie-niveau - Piézomètre PZ1 (Bois de Nizerolles).

## **LISTE DES TABLEAUX**

- Tabl. 1 - Pluviométrie moyenne annuelle mesurée à la station de Chezelles.
- Tabl. 2 - ETP moyenne annuelle mesurée à la station de Déols.
- Tabl. 3 - La Trégonce au Pont-de-Pierre - Débits moyens mensuels.
- Tabl. 4 - La Trégonce à Villedieu - Débits moyens mensuels.
- Tabl. 5 - Piézomètres dotés d'un système de mesure en continue MADO.
- Tabl. 6 - Pluie efficace calculée en avril-mai et juin 1993 en fonction de RUMAX.
- Tabl. 7 - Correspondance entre lame d'eau, volume et débit pour différentes surfaces de bassin versant.
- Tabl. 8 - Bilan des flux - Résultats du calage pluie-débit.
- Tabl. 9 - Bilan des flux - Résultats du calage pluie-niveau.

## **LISTE DES ANNEXES**

- Ann. 1 - Débits journaliers de la Trégonce au Pont-de-Pierre (1992-1994).
- Ann. 2 - Débits journaliers de la Trégonce à Villedieu (1992-1994).
- Ann. 3 - Annuaire des enregistrements piézométriques PZ1 à PZ6.
- Ann. 4 - Pluies journalières à la station de Chezelles (1985-1994).
- Ann. 5 - ETP journalière à la station de Déols (1985-1994).





## INTRODUCTION

L'étude de la gestion des ressources en eau du bassin de la Trégonce (Indre) a fait l'objet d'un marché négocié de travaux signé le 14 septembre 1991 et enregistré à la Préfecture le 6 février 1992 entre Monsieur le Président du Syndicat d'alimentation en eau potable de la Demoiselle (maître d'ouvrage) et le BRGM.

Ce marché a pour objet la mise en place et le suivi d'un réseau d'observation quantitative des ressources en eau du bassin de la Trégonce, ainsi que la modélisation hydrodynamique de la nappe des calcaires jurassiques.

Le programme d'étude comprend cinq phases (état des lieux, travaux, mesures, modélisation, observation et gestion des ressources). Les résultats de la première partie de la phase 4 (modélisation - calcul de la recharge) font l'objet de ce rapport.

**L'objectif de la modélisation hydrologique globale** consiste à définir les différents termes du bilan hydrique du bassin versant de la Trégonce, en particulier la valeur de la recharge qui donne lieu aux écoulements souterrains. Celle-ci sera utilisée pour la modélisation hydrodynamique de la nappe du Jurassique supérieur.

Cette approche s'appuie sur les mesures réalisées depuis 1992 dans la vallée, à savoir :

- les débits journaliers de la Trégonce aux stations de Pont-de-Pierre et de Villedieu ;
- les enregistrements des évolutions piézométriques sur six piézomètres (PZ1 à PZ6).

L'étude sera faite sur des données dont la mise à jour a été arrêtée au 22 août 1994.

Cette méthode de modélisation hydrologique globale présente l'avantage de faire la synthèse des données climatologiques et hydrologiques disponibles. Elle permet de définir le bilan hydrique du bassin versant, et en particulier le ratio entre le ruissellement superficiel et l'écoulement souterrain. L'analyse des variations piézométriques de la nappe permet de fournir l'ordre de grandeur du coefficient d'emménagement de l'aquifère. Cette analyse permet également de poser les problèmes en termes d'incertitude à la fois sur les données et les hypothèses retenues.



## 1. LE MODÈLE HYDROLOGIQUE GLOBAL "GARDENIA"

Le modèle hydrologique global "GARDENIA" du BRGM qui a été utilisé permet de réaliser un bilan entre précipitation, évapotranspiration potentielle, ruissellement superficiel et recharge de la nappe.

Il s'agit d'un modèle global à réservoirs (fig. 1) qui analyse, à un pas de temps donné, les fonctions de production et de transfert entre les pluies et :

- soit le débit à l'exutoire d'un cours d'eau dans le cas d'une modélisation pluie-débit ;
- soit le niveau piézométrique en un point d'une nappe dans le cas d'une modélisation pluie-niveau piézométrique.

La fonction "Production" détermine quelle quantité d'eau sera apportée au modèle et quelle quantité sera évaporée ou s'infiltrera dans les horizons inférieurs pour ressortir ultérieurement.

La fonction "Transfert" détermine à quel moment l'eau qui n'a pas été évapotranspirée ressortira à l'exutoire du bassin ou arrivera à la nappe.

Les entrées de ce modèle sont la pluie, diminuée de l'évapotranspiration réelle, représentée par une lame d'eau uniforme sur l'ensemble du système hydrologique étudié. L'eau transite ensuite dans une succession de réservoirs qui peuvent grossièrement s'identifier à divers types d'écoulement de l'eau :

- les premières dizaines de centimètres du sol dans lesquelles se produit l'évapotranspiration, caractérisées par la réserve utile du sol (zone d'influence des racines de la végétation - réservoir U) ;
- une zone intermédiaire qui produit un écoulement rapide (réservoir H) ;
- une zone aquifère qui produit l'écoulement souterrain (réservoir G).

L'allure exponentielle du tarissement des débits des rivières et des niveaux des nappes souterraines rappelle celle de la vidange d'un réservoir. C'est la raison pour laquelle on schématise le comportement d'un système aquifère par un ensemble de réservoirs se vidant les uns dans autres.

Les différents paramètres qui définissent ce modèle de bassin sont les suivants :

- la capacité du réservoir superficiel, ou réserve utile pour l'évaporation; il est défini par le déficit maximal du sol ou réserve utile maximale (RUMAX) ;
- la hauteur d'eau dans le premier réservoir (H) ;
- la hauteur dans le réservoir H pour laquelle il y a répartition égale entre écoulement rapide et percolation (RUIPER) ;
- le temps de demi-montée du réservoir G ;
- la hauteur d'eau dans le second réservoir G ;

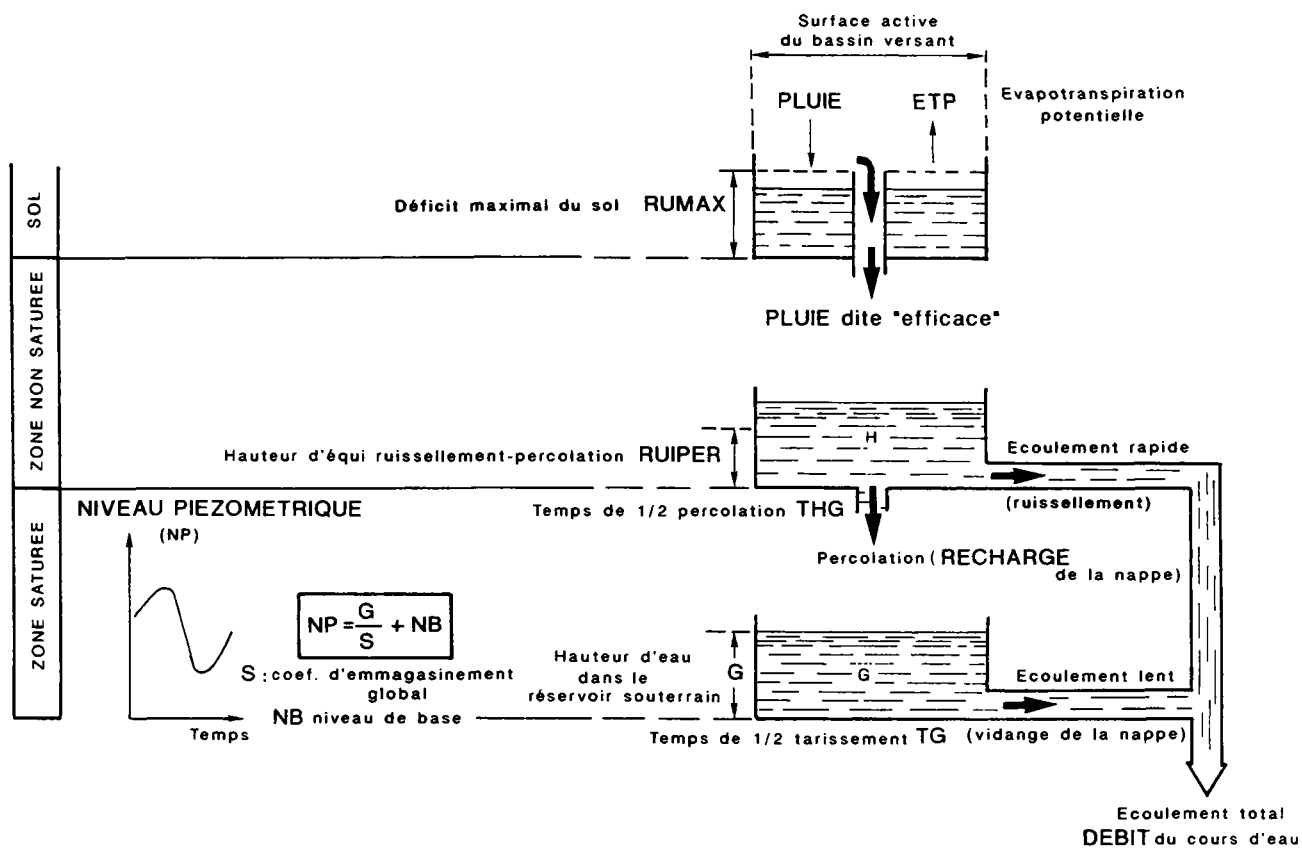


Fig. 1 -Principe du modèle hydrologique global GARDENIA pour la simulation du débit d'un cours d'eau ou d'un niveau piézométrique.

- le temps de demi-tarissement du réservoir G (TG) ;
- le niveau de base de l'aquifère (NB) et le coefficient d'emmagasinement (S) pour un calage pluie-niveau ;
- la superficie du bassin versant pour un calage pluie-débit ;
- le débit de fuite, qui correspond aux flux non contrôlés par les stations de jaugeage (cela peut être des pompages, des flux souterrains ou les incertitudes sur les débits mesurés).

L'ajustement d'un tel schéma hydraulique, sur les données du bassin de la Trégonce, consiste à ajuster les valeurs des paramètres du modèle en minimisant l'écart entre valeurs calculées et valeurs observées des débits dans les cours d'eau ou des niveaux piézométriques.

Le calage est fait automatiquement par le code de calcul. Cependant, dans ce processus d'optimisation, il est possible d'imposer la valeur d'un paramètre. Cela sera fait pour ajuster la valeur du déficit maximal du sol, qui peut être compris entre 25 et 125 mm.



## 2. ANALYSE DES DONNÉES DISPONIBLES

### 2.1. LES DONNÉES CLIMATOLOGIQUES

#### 2.1.1. Précipitations

Les précipitations sont fournies par la station pluviométrique de Météo France de Chezelles. En l'absence de données précises sur la répartition spatiale de la pluie, on considèrera qu'elle est représentative de la lame d'eau moyenne tombée sur ce bassin. Cette hypothèse peut être retenue d'autant plus que les dimensions du bassin versant topographique sont réduites - celui-ci est inscrit dans un carré de 14 km de côté - et que l'altitude topographique s'échelonne entre 125 m NGF (confluence de la Trégonce et de l'Indre) et 203 m NGF en amont, à proximité de Brion, (l'amplitude maximale observée est de 78 m).

La pluviométrie moyenne calculée entre 1985 et 1993 (neuf ans) est égale à 706 mm. Durant les trois années de sécheresse, de 1989 à 1991, la pluviométrie annuelle a été inférieure à 600 mm.

Année	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Moyenne
Lame d'eau (mm)	640	826	804	793	585	598	599	729	781	706

Tabl. 1 - Pluviométrie moyenne annuelle mesurée à la station de Chezelles (données Météo France).

#### 2.1.2. Évapotranspiration potentielle

L'évapotranspiration potentielle (ETP) utilisée est celle fournie par la Météorologie Nationale à partir des observations de la station de Déols, située à 7 km à l'est du bassin de la Trégonce. Il s'agit d'une évapotranspiration calculée par la méthode de Penman. Les différentes formules de calcul de l'ETP peuvent donner des résultats différents (méthode de Turc, Penman, etc.). On n'a besoin dans le modèle GARDENIA que d'une valeur approchée de l'ETP pour définir le bilan hydrique du bassin, car l'évapotranspiration réelle (ETR) est calculée à partir des conditions d'humidité du sol. Sur la période 1985-1993 (neuf ans), l'ETP moyenne annuelle atteint 842 mm.

Année	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Moyenne
Lame d'eau (mm)	825	753	697	805	971	1032	820	856	820	842

Tabl. 2 - TP moyenne annuelle mesurée à la station de Déols (méthode de Penman, données Météo France).

La figure 2 représente l'évolution des précipitations et de l'ETP mensuelles sur la période 1985-1994.

Les valeurs des pluies journalières et de l'ETP journalière depuis 1985 sont données en annexe.

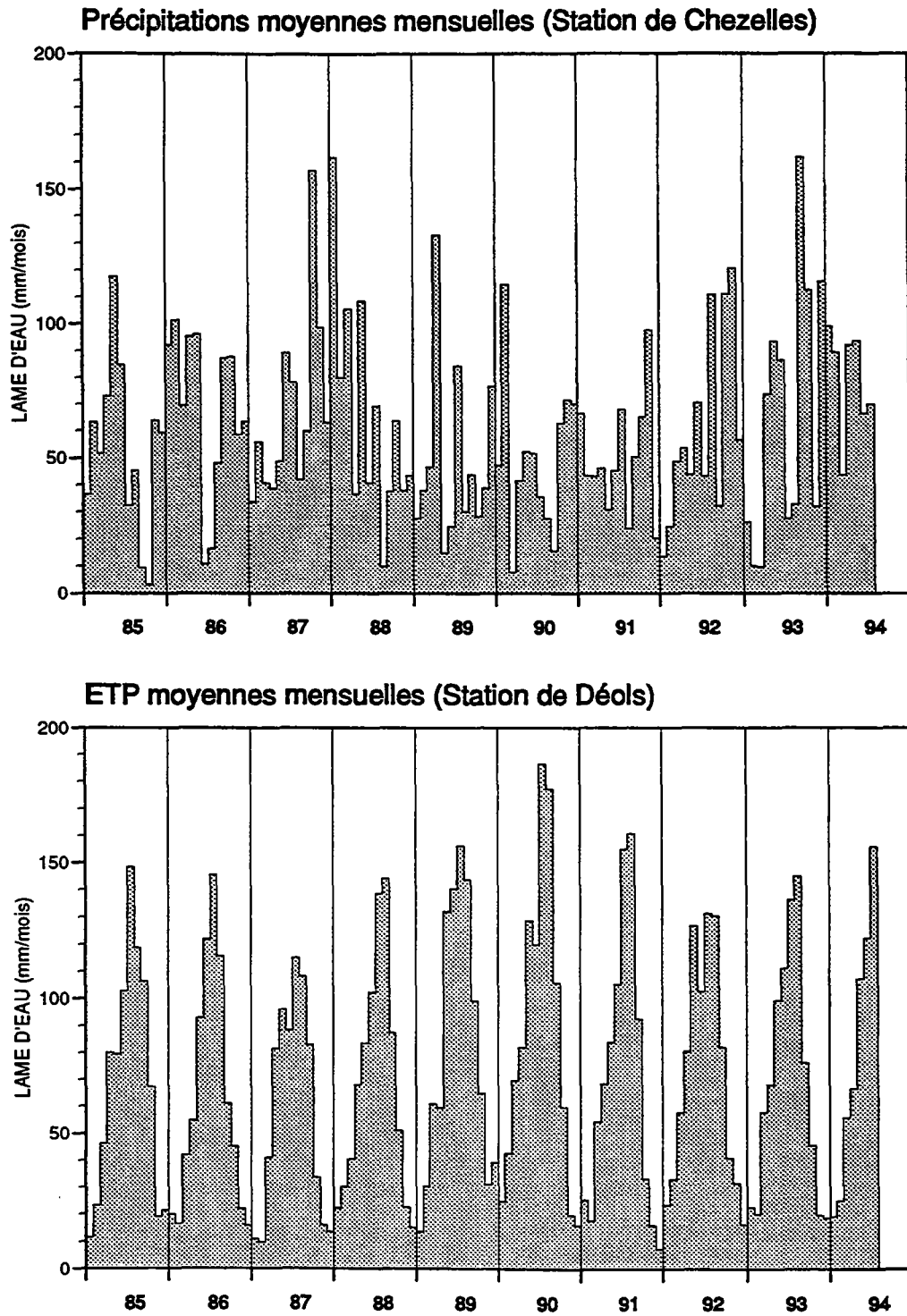


Fig. 2 - Précipitations et ETP moyennes mensuelles à Chezelles et Déols.



## **2.2. LES DONNÉES HYDROLOGIQUES**

### **2.2.1. Bassin versant**

Le bassin versant de la Trégonce, à la confluence avec l'Indre, représente une superficie d'environ 100 km<sup>2</sup> (fig. 3). Il est drainé par la Trégonce et par le ruisseau des Fontaines sur sa partie est. La carte piézométrique réalisée en septembre 1994 montre qu'il n'y a pas juxtaposition exacte entre le bassin versant hydrologique, défini par les crêtes topographiques, et le bassin versant hydrogéologique défini par les crêtes piézométriques. En effet, dans la partie nord-est du bassin versant, la crête piézométrique s'éloigne vers l'est sur 2 km.

**La station du Pont-de-Pierre**, placée dans la partie amont du bassin, sous le pont du CD 956, contrôle un bassin versant de 21 km<sup>2</sup> de superficie.

**La station de Villedieu**, placée dans la partie aval du bassin au lieu-dit "les Aubues" près de Villedieu, contrôle un bassin versant de 77 km<sup>2</sup> de superficie.

Le bassin versant du ruisseau des Fontaines (environ 23 km<sup>2</sup>) n'est pas pris en compte dans cette modélisation hydrologique.

La station de jaugeage de Villedieu-sur-la-Trégonce, en contrôlant 77 % de la superficie totale du bassin versant topographique, peut être considérée comme représentative du régime hydrologique du système étudié.

### **2.2.2. Débits des cours d'eau**

Les données hydrologiques ont été fournies par la DIREN (SEMA/CENTRE) qui, dans le cadre de cette étude, est en charge de l'acquisition des connaissances sur les débits des cours d'eau du bassin. Ces données proviennent :

- des deux stations hydrométriques installées sur la Trégonce ;
- des deux échelles installées respectivement sur le ruisseau des Fontaines et sur la Trégonce ;
- de plusieurs campagnes de mesure de débits ponctuels effectuées en sept points répartis le long du cours d'eau de la Trégonce.

Pour la modélisation hydrologique globale on exploitera uniquement les données des deux stations hydrométriques du Pont-de-Pierre et de Villedieu. Les débits journaliers de ces stations pour la période 1992-1994 sont fournis en annexes 1 et 2.

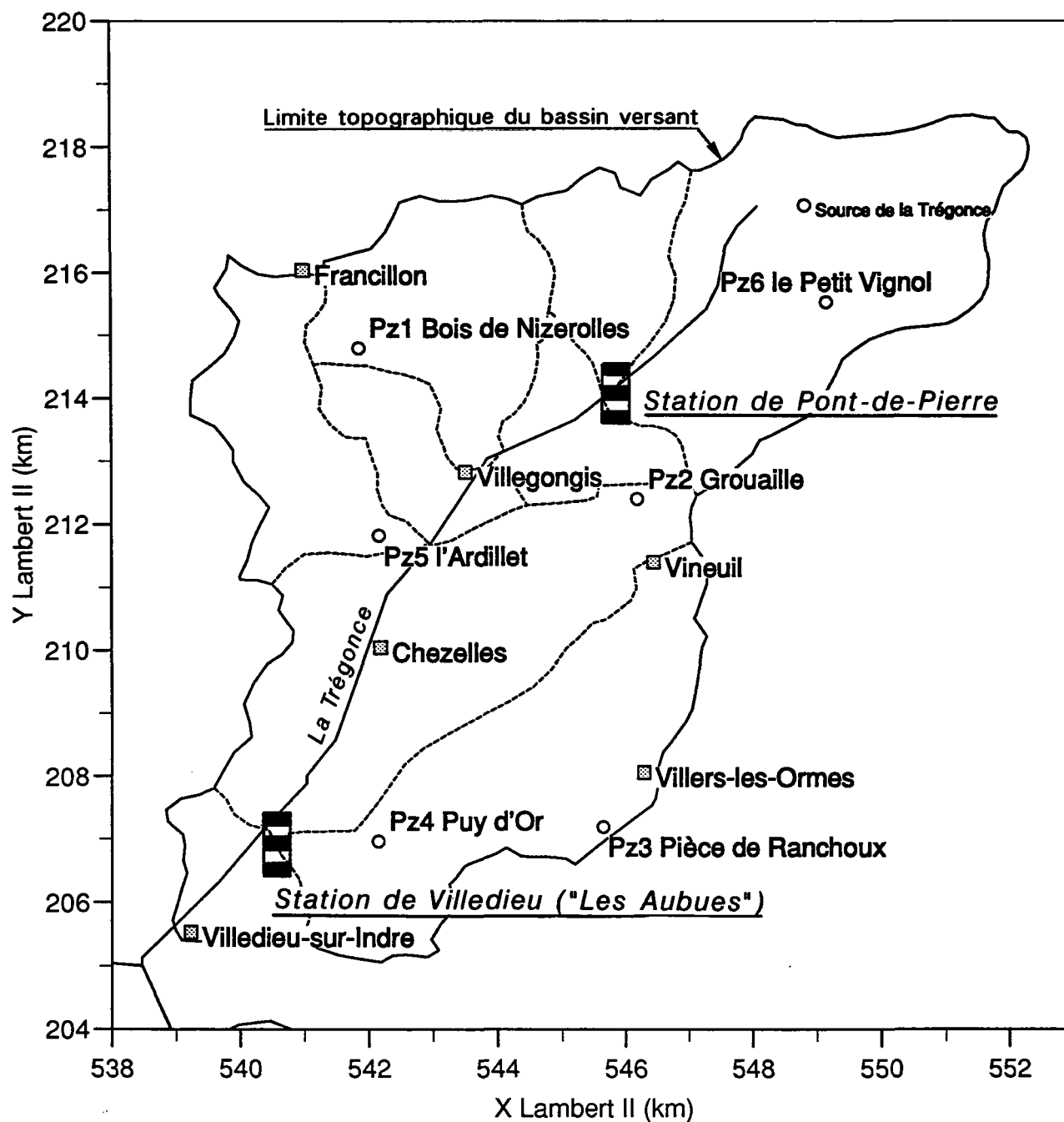


Fig. 3 - Emplacement des stations de jaugeage et des piézomètres équipés d'enregistreur de type MADO.

Les tableaux 3 et 4 donnent les valeurs des débits mensuels et annuels observés sur les deux stations hydrométriques depuis leur mise en service.

Année	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
1992	15	16	16	30	14	3	3	1	1	15	158	327	50
1993	211	142	105	77	67	50	29	5	19	183	155	194	103
1994	522	548	382	285	171	109	37	-	-	-	-	-	-

Moyenne 92-93 : 76,5 l/s

Module moyen : 3,6 l/s/km<sup>2</sup>

Tabl. 3 - La Trégonce au Pont-de-Pierre - Débits moyens mensuels (l/s) (superficie du bassin versant : 21 km<sup>2</sup>).

Année	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
1992	78	62	57	136	40	3	0	0	0	62	714	1275	203
1993	646	441	295	181	175	166	43	1	41	789	535	630	329
1994	-	1513	998	1006	607	367	128	-	-	-	-	-	-

Moyenne 92-93 : 266 l/s

Module moyen : 3,5 l/s/km<sup>2</sup>

Tabl. 4 - La Trégonce à Villedieu - Débits moyens mensuels (l/s) (superficie du bassin versant : 77 km<sup>2</sup>).

Le module de la Trégonce est identique aux deux stations hydrométriques (3,6 et 3,5 l/s/km<sup>2</sup>). On peut en déduire que le comportement hydrologique du bassin versant est uniforme sur toute sa longueur.

### 2.2.3. Bilan hydrique provisoire

Avant de définir la valeur des paramètres du modèle GARDENIA, et de calculer précisément tous les termes du bilan hydrique interannuel de la Trégonce, il est possible d'évaluer l'ordre de grandeur des flux entrée-sortie (en moyenne annuelle) du système hydrologique.

Surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>.

Précipitation moyenne annuelle (1992-93) : 755 mm.

Volume des précipitations : 0,755 (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>) x 100 x 10<sup>6</sup> (m<sup>2</sup>) = 76 Mm<sup>3</sup>.

Débit spécifique en aval du bassin versant : 3,5 l/s/km<sup>2</sup>.

Volume annuel à l'exutoire (Villedieu) : 3,5 x 10<sup>-3</sup> x 3600 x 24 x 365 x 100 = 11 Mm<sup>3</sup>.

Prélèvements agricoles annuels : 1,3 Mm<sup>3</sup> (cette dernière valeur provient des enquêtes faites auprès des exploitants agricoles, dont les résultats sont présentés dans le rapport de la phase 4.1.

La différence entre les précipitations, et les volumes observés aux exutoires (cours d'eau et prélèvements agricoles) représente 65 Mm<sup>3</sup>. Ils incluent l'ETR, pour une grande partie, et tous les débits de fuite du modèle global à savoir les écoulements souterrains non mesurés en aval.

Les prélèvements agricoles représentent un peu plus de 10 % des volumes mesurés dans les cours d'eau, cela ne signifie pas que la ressource soit supérieure aux besoins. En effet, l'essentiel des débits a lieu en hiver hors de la période d'irrigation.

## 2.3. LES DONNÉES HYDROGÉOLOGIQUES

### 2.3.1. Caractérisation du système hydrogéologique

L'aquifère de la Trégonce est constitué par les "Calcaires lités supérieurs" de l'Oxfordien. Ceux-ci ne sont productifs que s'ils sont fracturés. En effet, ils ne possèdent pas à priori de bonnes caractéristiques de porosité matricielle (sauf dissolution des fossiles dans le calcaire de Levroux) : ce sont des calcaires fins assez compacts, plus argileux dans leur partie inférieure (calcaire de Montierchaume). Cependant, ils ont subi de multiples phases de karstification au cours de leur histoire géologique et les taux de récupération sur carotte, dans des forages stratigraphiques, comme le forage pétrolier de Trégonce, témoignent d'une fracturation importante dans la zone productive.

Les "entrées" hydrauliques du système sont constituées par les pluies efficaces, les "sorties" par l'ETR, les prélèvements agricoles et les débits de drainage de la Trégonce et du ruisseau des Fontaines.

### 2.3.2. Mesures piézométriques

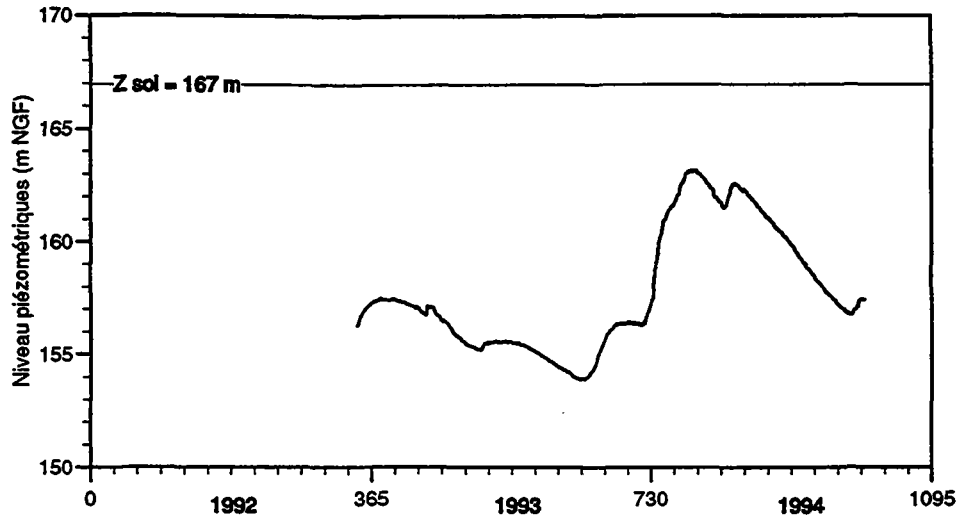
Le suivi des évolutions des niveaux de la nappe a été fait de façon continue sur six piézomètres localisés sur la figure 3, et indiqués dans le tableau 5.

Piezomètres	Localisation	Date de la première mesure
PZ1	Bois-de-Nizerolles	11/12/92
PZ2	Grouaille	11/12/92
PZ3	Pièce-de-Ranchoux	11/12/92
PZ4	Puy d'or	11/12/92
PZ5	l'Ardillet	11/12/92
PZ6	Le Petit-Vignol	18/07/89

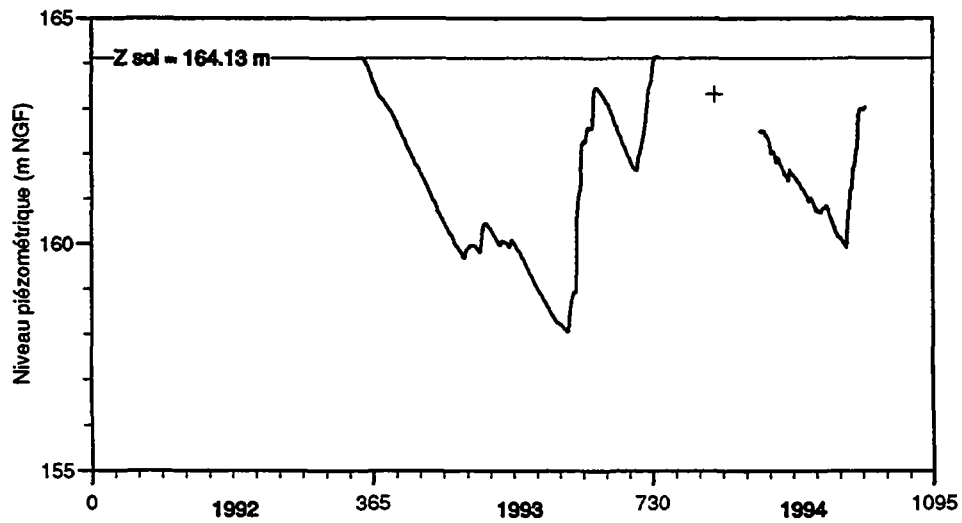
Tabl. 5 - Piézomètres dotés d'un système de mesure en continue MADO.

Les évolutions piézométriques enregistrés sur ces points (PZ1 à PZ6) sont représentées sur les figures 4 et 5, et les valeurs journalières indiquées en annexe.

**PZ1 - Bois de Nizerolles (544-2X-117)**



**PZ2 - Grouaille (544-3X-141)**



**PZ3 - Pièce de Ranchoux (544-7X-139)**

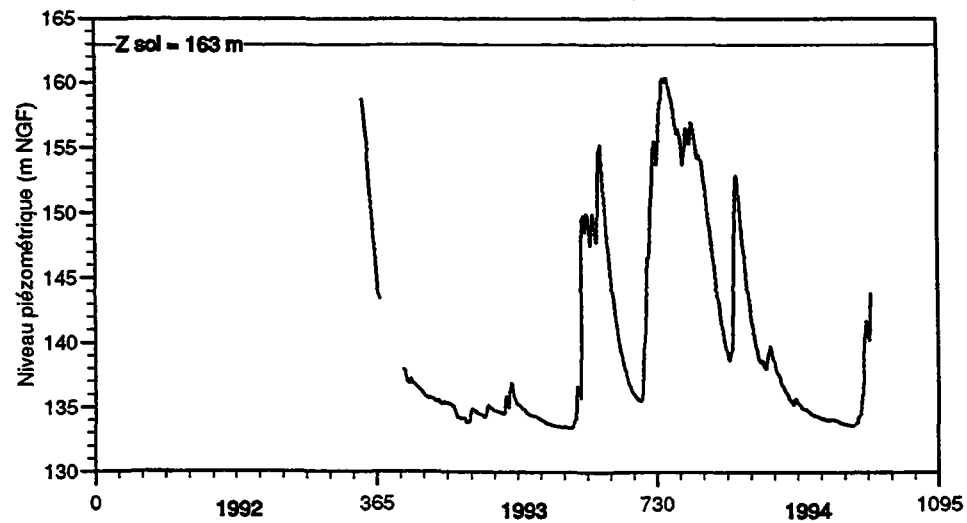


Fig. 4 - Evolutions piézométriques observées de PZ1, PZ2 et PZ3.

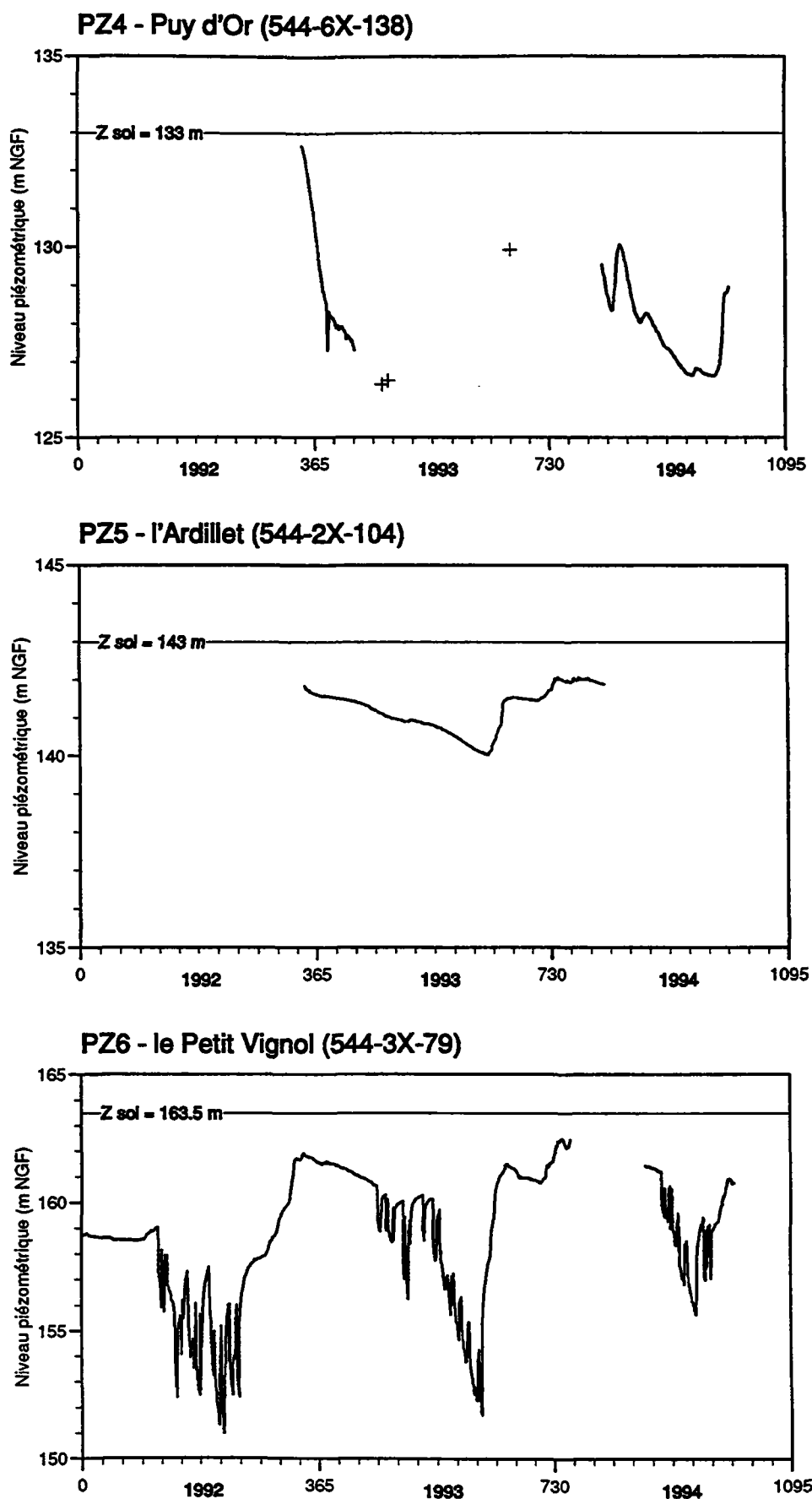


Fig. 5 - Evolutions piézométriques observées de PZ4, PZ5 et PZ6.

### 2.3.3. Choix des ouvrages représentatifs des évolutions piézométriques naturelles de la nappe

Pour être représentatif des variations des niveaux naturels de la nappe, induits par une recharge naturelle, un piézomètre doit satisfaire aux conditions suivantes :

- avoir une série longue et continue ;
- ne pas être influencé par un pompage ;
- ne pas être à proximité d'un niveau imposé (exemple : cours d'eau).

L'amplitude maximale observée sur les piézomètres (période 1992-94) est indiquée ci-après :

PZ1 :	9,28 m	PZ4 :	6,27 m
PZ2 :	6,10 m	PZ5 :	2,06 m
PZ3 :	26,86 m	PZ6 :	14,54 m

Ces différences d'amplitude peuvent être expliquées par des variations spatiales du coefficient d'emménagement de la nappe (pour une même recharge, aux faibles valeurs du coefficient d'emménagement correspondent de fortes amplitudes piézométriques), et par la localisation des piézomètres dans le bassin versant (au voisinage d'une crête piézométrique les battements de la nappe seront les plus importants, tandis qu'à proximité des cours d'eau ils seront réduits).

Ainsi le piézomètre PZ5 (l'Ardillet), situé dans la vallée de la Trégonce à proximité d'un cours d'eau, présente une amplitude de 2,06 m. Il ne peut pas être retenu pour représenter les variations naturelles de la nappe. Le piézomètre PZ6 (Le Petit Vignol) ne peut pas être utilisé pour le calcul de la recharge car ses variations de niveau (14,54 m) sont dues essentiellement à l'exploitation de ce puits équipé d'une pompe d'exhaure. Les piézomètres PZ2 et PZ4 ont de trop longues interruptions de mesures pour être exploitables. Il manque en particulier, pour ceux-ci, les valeurs de la recharge de l'hiver 1993-94. Le piézomètre PZ3 (Pièce de Ranchoux) présente une amplitude très forte de 26,86 m due essentiellement au fait qu'il se situe en limite d'aquifère, et capte une série argileuse. Il n'est donc pas représentatif de l'aquifère étudié.

Pour le calage du modèle pluie-niveau, on ne retiendra par conséquent que le piézomètre PZ1 car c'est le seul à présenter une série d'enregistrements continue représentative du fonctionnement de l'aquifère, et à n'être pas influencé par des perturbations extérieures.





## **3. CALAGE DU MODÈLE HYDROLOGIQUE GLOBAL**

### **3.1. HYPOTHÈSES DE CALAGE**

#### **3.1.1. Choix du pas de temps des données**

Toutes les données utilisées (précipitation, évapotranspiration, niveaux piézométriques et débits des cours d'eau) sont disponibles au pas de temps journalier. On retiendra donc ce pas de temps pour le calcul de la recharge, ce qui permet d'avoir une bonne précision dans les résultats.

#### **3.1.2. Démarche suivie dans le calage**

##### ***a) Calage pluie-débit***

Le calage consistera tout d'abord en la reconstitution des débits de la Trégonce au Pont-de-Pierre et à Villedieu pour les valeurs de déficit maximal du sol (RUMAX) de 25 - 50 - 75 - 100 et 125 mm. Ces valeurs ont été retenues car elles correspondent à la répartition des classes de réserve utile calculées par la Chambre d'Agriculture de l'Indre (voir rapport phase 3).

Les prélèvements agricoles seront simulés, comme il a été dit plus haut, par un débit de fuite. On retiendra la valeur du déficit maximal du sol, et les paramètres hydrauliques associés, qui donneront le meilleur ajustement des débits aux deux stations de contrôle.

##### ***b) Calage pluie-niveau***

Pour la valeur du déficit maximal retenue, on calera les évolutions piézométriques sur les observations de PZ1 en ajustant uniquement le coefficient d'emménagement de l'aquifère.

### **3.2. CALCUL DE LA RÉSERVE UTILE**

#### **Analyse des données sur la période 1992-1994**

Sur la période considérée, on constate deux épisodes pluvieux hivernaux (1992-93 et 1993-94), qui se traduisent par des crues de la Trégonce, et par des montées de niveau de la nappe, donc par une recharge de celle-ci. A ces deux épisodes traditionnels de recharge d'hiver, s'ajoute un troisième, qui a lieu entre avril et juin 1993, que nous analysons ci-dessous.

Entre janvier et mars, les précipitations représentent une lame d'eau de 45,9 mm, alors que l'ETP est égale, pour la même période, à 100,4 mm. On se trouve donc vraisemblablement fin mars avec un déficit hydrique du sol important. Au cours des trois mois suivants, on mesure les précipitations suivantes :

- avril 1993 : 73,6 mm      ETP : 68 mm
- mai 1993 : 93,2 mm      ETP : 99,3 mm
- juin 1993 : 86,3 mm      ETP : 111 mm

Cet épisode pluvieux long - 21 jours avec plus de 5 mm/jour - arrivant avec un sol sec, provoque une petite crue de la Trégonce (+ 0,2 m<sup>3</sup>/s à Villedieu) et une augmentation sensible de la nappe (+ 0,5 m sur PZ1).

Ce résultat met en évidence les caractéristiques hydrologiques du bassin versant et de son système hydraulique suivantes :

- le bassin versant réagit très vite dans son ensemble à un épisode pluvieux ;
- la réserve utile du sol est faible ;
- le système hydraulique présente une faible capacité, même en période sèche.

Une série de simulations faites avec des valeurs de RUMAX comprises entre 25 et 125 mm ont montré que la réserve utile maximale doit être inférieure à 50 mm pour pouvoir restituer l'épisode pluvieux d'avril-juin 1993. Toutes les valeurs supérieures de RUMAX ne donnent pas de pluie efficace sur cette période, comme il est indiqué dans le tableau 6.

RUMAX (mm)	Pluie efficace (mm)		
	Avril	Mai	Juin
50	0	0	0
40	0	2,2	0
35	0	7,2	0
30	0	12,2	0
25	0	19,7	3,6

Tabl. 6 - Pluie efficace calculée en avril-mai et juin 1993 en fonction de RUMAX.

Cela ne signifie pas que l'ensemble du bassin versant présente une réserve utile maximale inférieure à 50 mm, mais qu'une partie au moins possède une RUMAX très faible, responsable des crues et des variations de nappe observées au cours de la période avril à juin 1993. Lors des calages pluie-débit et pluie-niveau on ne s'efforcera pas de reconstituer cet épisode (avril à juin) qui conduirait inmanquablement à surestimer la recharge de l'aquifère avec une RUMAX trop faible affectée à l'ensemble du bassin versant.

### 3.3. RÉSULTATS DU CALAGE PLUIE-DÉBIT

Pour aider à la compréhension et à l'analyse des résultats, il est indiqué dans le tableau 7 les correspondances entre lame d'eau, volume et débits pour différentes surfaces de bassin versant.

Surface (km <sup>2</sup> )	Lame d'eau sur un bassin versant mm/an	Volume annuel Mm <sup>3</sup> /an	Débit moyen annuel à l'exutoire l/s	Débit moyen annuel à l'exutoire l/s	Lame d'eau sur le bassin versant mm/an
100	1	0,100	3,17	1	0,315
77		0,077	2,44		0,410
21		0,021	0,67		1,502

Tabl. 7 - Correspondance entre lame d'eau, volume et débit pour différentes surfaces de bassin versant.

Les résultats du calage pluie-débit sont présentés sur les figures 6 et 7. Dans la partie haute des graphiques, on a représenté la pluie et la pluie efficace mensuelles calculées par GARDENIA.

L'allure des courbes montre que le calage est satisfaisant. En effet, le modèle parvient à restituer à la fois les crues principales de la Trégonce, ainsi que les périodes de tarissement.

On a recherché -au cours du calage- à reconstituer les volumes mesurés aux stations de jaugeage de Pont-de-Pierre et de Villedieu. Les surplus de débit ont été comptabilisés dans un débit de fuite. Ainsi on trouve les débits moyens suivants :

- Pont-de-Pierre : 30 l/s (observé et calculé) ;
- Villedieu : 120 l/s (observé et calculé).

Sur la période de calage, qui va de janvier 1992 à août 1994, on obtient les bilans hydrologiques suivants :

→ mm/an

Station	Surface (km <sup>2</sup> )	Pluie (mm)	ETR (mm)	Pluie efficace (mm)	Ruisellement (mm)	Recharge (mm)	Stock (mm)	Débit de fuite (m <sup>3</sup> /s)*
Pont-de-Pierre	21	713	455	258	58	181	19	0,030
Villedieu	77	713	455	258	56	182	20	0,120

(\*) le débit de fuite est un débit qui n'est pas retrouvé dans les cours d'eau (pompage, débit souterrain).

Tabl. 8 - Bilan des flux. Résultats du calage pluie-débit.

MOY BILAN. OUT

$$P_{eff} = P_{tot} - R_{ruis} - \Delta S$$

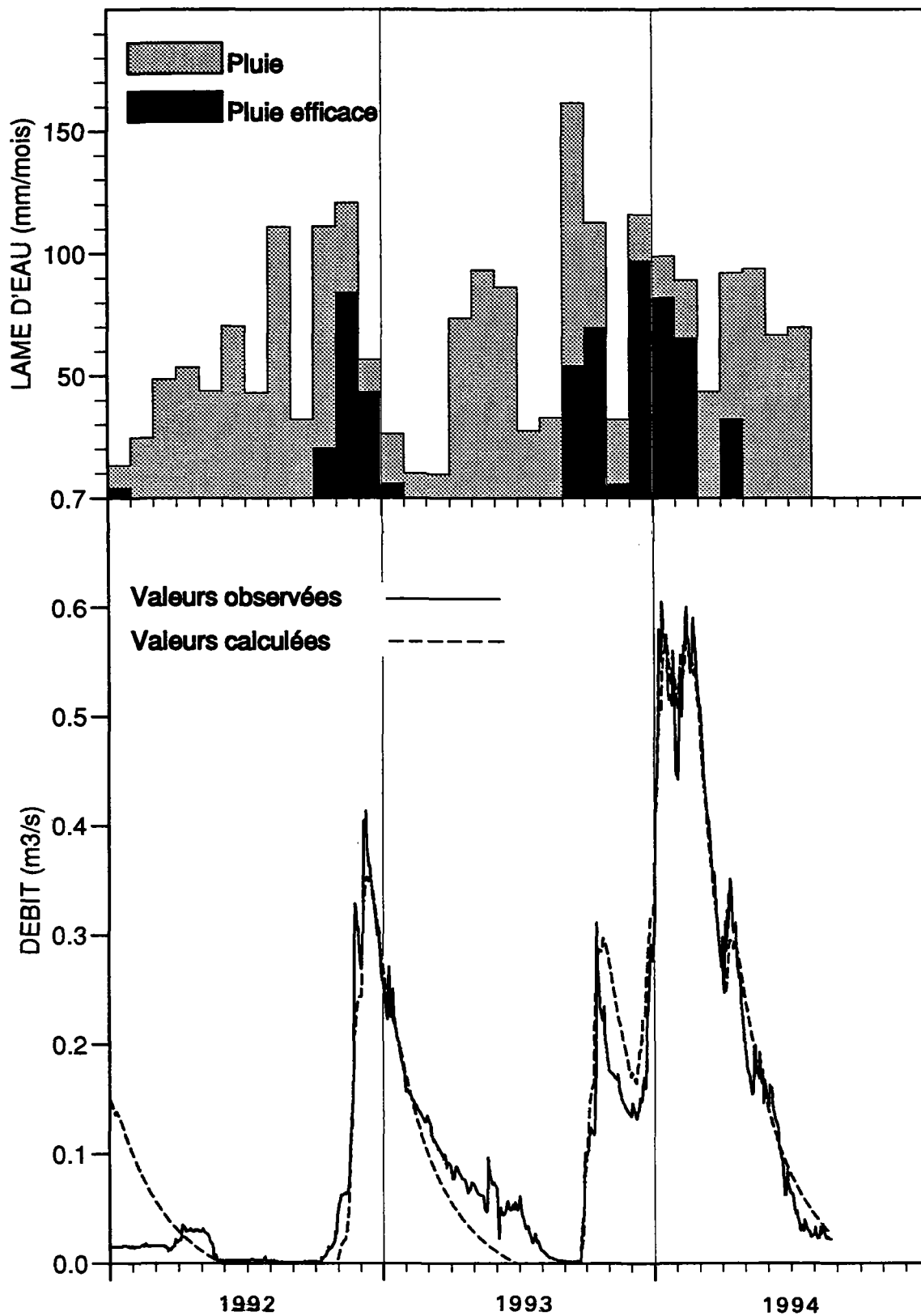


Fig. 6 - Calage pluie-débit - La Trégonce au Pont-de-Pierre.

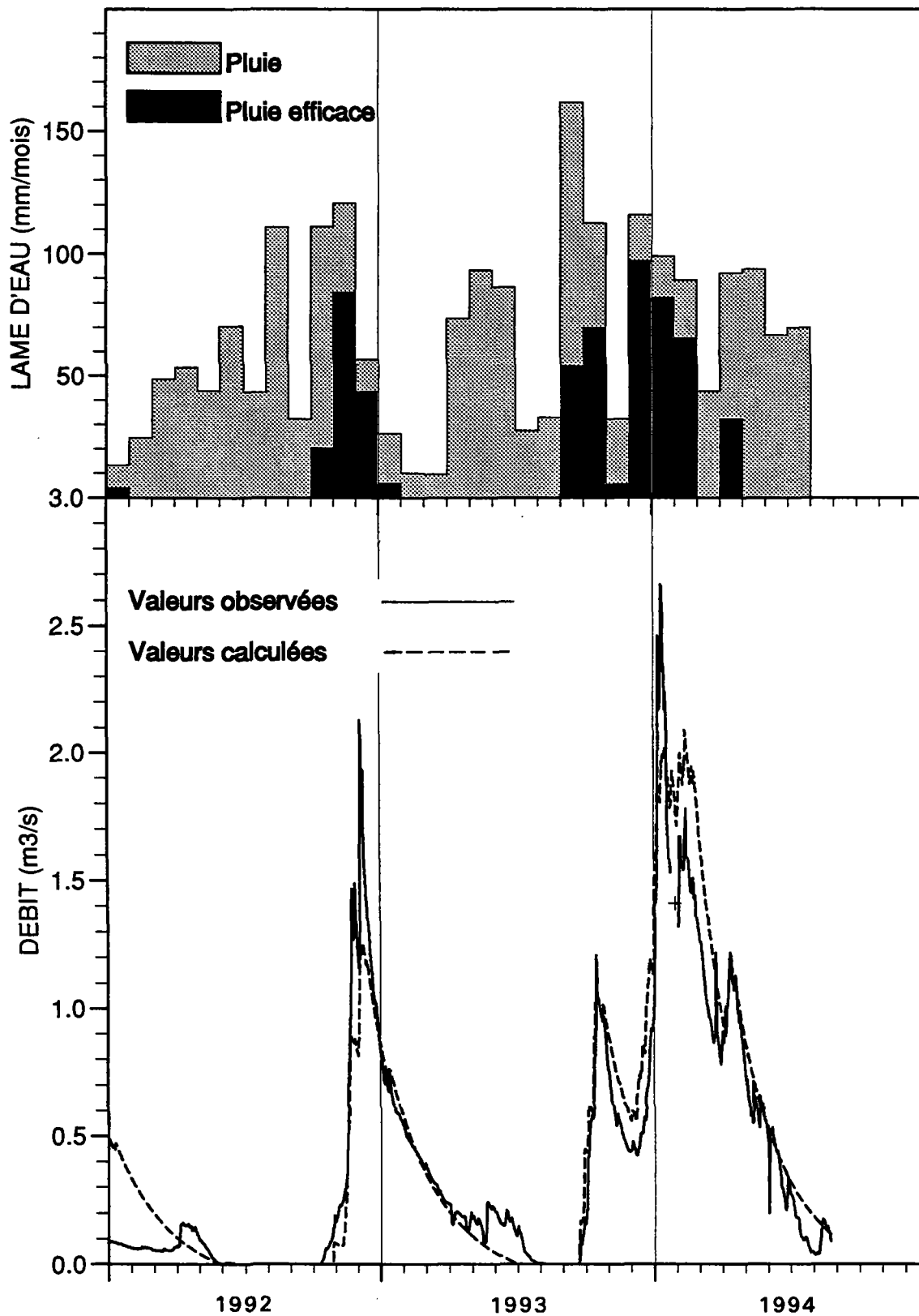


Fig. 7 - Calage pluie-débit - La Trégonce à Villedieu.

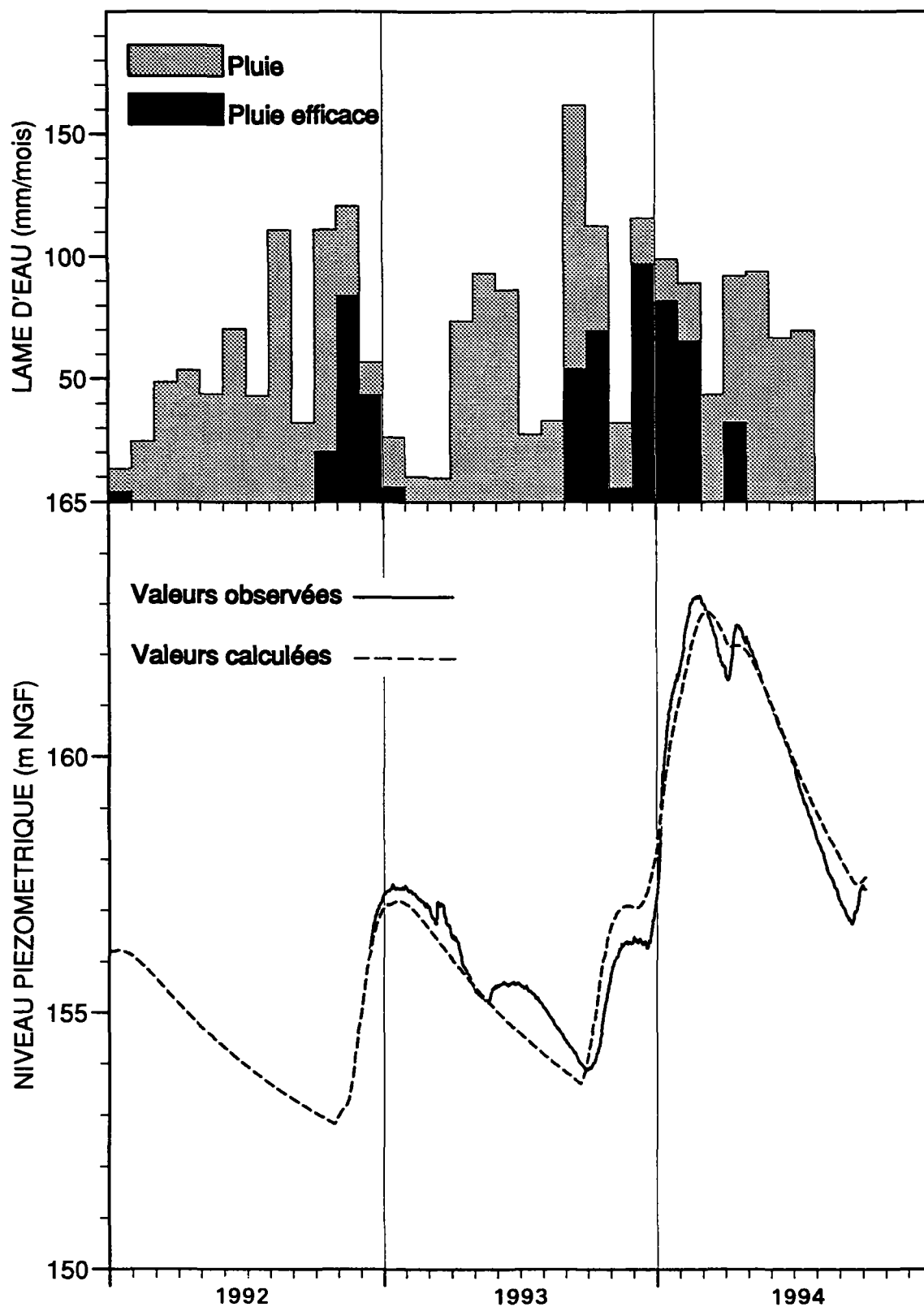


Fig. 8 - Calage pluie-niveau - Piézomètre PZ1 (Bois de Nizerolles).

Le débit de fuite calculé -qui est égal à la différence entre les volumes d'eau calculé et mesuré dans les cours d'eau- représente une lame d'eau moyenne de 45 mm à la station de Pont-de-Pierre, et 49 mm à Villedieu. Pour les deux stations, on trouve sensiblement le même résultat avec une valeur du coefficient RUMAX ajustée à 58 mm.

Le débit de fuite ainsi calculé peut s'expliquer ainsi :

- les prélèvements agricoles, 1,3 Mm<sup>3</sup>/an sur l'ensemble du bassin de la Trégonce, soit une lame d'eau de 13 mm ;
- une sous-estimation des débits dans les cours d'eau de 5 %, soit une lame d'eau de 12 mm.

On arrive à un total de 25 mm. Pour expliquer un débit de fuite de 45 à 49 mm, deux hypothèses sont possibles :

- augmenter l'ETR avec une RUMAX supérieure à 60 mm ;
- supposer l'existence d'un débit souterrain qui ne serait pas contrôlé par les stations hydrométriques.

Le modèle hydrodynamique permettra de chiffrer les débits souterrains.

### 3.4. RÉSULTATS DU CALAGE PLUIE-NIVEAU

Pour le calage des évolutions piézométriques, il a été fixé un déficit maximal du sol de 58 mm, et il a été ajusté la valeur du coefficient d'emménagement du piézomètre PZ1 afin de retrouver les évolutions piézométriques observées.

Les résultats sont présentés sur la figure 8. L'ajustement de la courbe est globalement satisfaisant. Le modèle reconstitue parfaitement les périodes de hautes eaux et de basses eaux.

Le coefficient d'emménagement calculé est égal à 0,1 %. Cela montre que le réservoir est peu capacitif, et cela explique la rapidité de réponse du système hydrologique aux épisodes pluvieux. Sur la période de calage, qui va de janvier 1992 à août 1994, on obtient le bilan hydrologique suivant :

Piézomètre	Pluie (mm)	ETR (mm)	Pluie efficace (mm)	Ruisellement (mm)	Recharge (mm)	Stock (mm)
PZ1	713	454	259	61	150	48

Tabl. 9 - Bilan des flux. Résultats du calage pluie-niveau.





## CONCLUSION

### Bilan moyen annuel

Les différentes simulations montrent que la bassin de la Trégonce réagit de façon homogène à la suite des épisodes pluvieux. Il est possible de donner une fourchette de la recharge naturelle de l'aquifère à partir de ces résultats :

- simulations pluie-débit : 180 mm/an ;
- simulation pluie-niveau : 150 mm/an.

Les volumes mesurés aux stations de jaugeage ont été parfaitement reconstitués. Les surplus ont été comptabilisés dans un débit de fuite. Celui-ci peut s'expliquer de la façon suivante :

- pompages agricoles (environ 1,3 Mm<sup>3</sup> sur 7 mois d'irrigation) ;
- sous-estimation de l'ETR ;
- existence d'un débit souterrain non contrôlé aux stations de jaugeage.

Cette modélisation permet de proposer un premier bilan des écoulements dans le bassin de la Trégonce. Celui-ci devra être validé par le modèle hydrodynamique qui sera utilisé pour reconstituer les surfaces piézométriques observées.



## **ANNEXES**



## **Annexe 1**

### **Débits journaliers de la Trégonce au Pont-de-Pierre 1992 - 1993**

**Surface du bassin versant : 21 km<sup>2</sup>**

**Date de mise en service : janvier 1992**



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : TREGONCE - PONT DE PIERRE

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : DEBIT - Mesures DIREN CENTRE

ANNEE 1992

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	15.	14.	16.	21.	31.	3.	3.	3.	1.	2.	57.	269.
2	15.	14.	16.	21.	32.	3.	3.	2.	1.	1.	59.	290.
3	15.	15.	16.	23.	30.	3.	3.	2.	1.	1.	62.	338.
4	15.	15.	16.	31.	29.	3.	3.	3.	1.	1.	62.	404.
5	15.	15.	16.	35.	28.	3.	4.	3.	1.	1.	62.	405.
6	15.	15.	16.	34.	28.	3.	4.	2.	1.	1.	63.	390.
7	15.	15.	16.	33.	27.	3.	4.	2.	1.	5.	63.	413.
8	15.	15.	16.	33.	27.	3.	4.	2.	1.	4.	64.	396.
9	15.	15.	16.	29.	26.	3.	3.	2.	1.	5.	63.	378.
10	15.	16.	16.	29.	24.	3.	3.	1.	1.	5.	63.	368.
11	15.	16.	16.	30.	22.	3.	3.	1.	1.	6.	65.	363.
12	15.	16.	15.	30.	20.	3.	3.	1.	1.	6.	65.	364.
13	15.	17.	16.	30.	19.	3.	3.	1.	1.	8.	70.	356.
14	15.	15.	15.	30.	18.	3.	3.	1.	2.	9.	76.	346.
15	15.	16.	14.	32.	17.	3.	3.	2.	1.	11.	88.	342.
16	15.	18.	14.	31.	8.	3.	3.	1.	2.	11.	120.	336.
17	16.	18.	11.	30.	5.	3.	3.	1.	1.	15.	133.	330.
18	16.	17.	13.	29.	8.	3.	3.	1.	1.	13.	140.	324.
19	16.	16.	13.	29.	8.	3.	3.	1.	1.	14.	163.	318.
20	16.	16.	12.	29.	5.	3.	3.	1.	2.	14.	187.	312.
21	16.	15.	13.	31.	3.	3.	3.	1.	2.	15.	315.	306.
22	16.	15.	14.	31.	2.	3.	3.	1.	2.	16.	328.	300.
23	16.	16.	15.	31.	2.	3.	5.	1.	2.	18.	324.	304.
24	15.	16.	15.	30.	3.	3.	6.	1.	2.	19.	314.	306.
25	16.	16.	15.	31.	3.	3.	3.	1.	2.	21.	304.	294.
26	15.	16.	20.	30.	3.	3.	2.	1.	2.	29.	307.	283.
27	14.	16.	22.	29.	3.	3.	2.	1.	2.	27.	301.	272.
28	15.	16.	20.	29.	3.	3.	3.	1.	2.	35.	285.	265.
29	15.	16.	19.	29.	3.	3.	2.	1.	2.	44.	277.	258.
30	16.		20.	29.	3.	3.	2.	1.	2.	50.	270.	259.
31	15.		21.		3.		3.	1.		54.		252.
VAL MENS	15.	16.	16.	30.	14.	3.	3.	1.	1.	15.	158.	327.

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	15.	15.	16.	29.	28.	3.	3.	2.	1.	3.	62.	365.
2	15.	17.	14.	30.	13.	3.	3.	1.	1.	11.	111.	339.
3	15.	16.	18.	30.	3.	3.	3.	1.	2.	30.	303.	282.

VALEUR ANNUELLE : 50. L/S

*Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation*

STATION : TREGONCE - PONT DE PIERRE

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : DEBIT - Mesures DIREN CENTRE

ANNEE 1993

VALEURS JOURNALIERES

EN L/S

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	246.	157.	131.	82.	72.	66.	61.	11.	2.	99.	175.	146.
2	241.	156.	129.	83.	70.	45.	55.	10.	2.	102.	174.	143.
3	235.	155.	127.	77.	69.	23.	51.	10.	2.	104.	174.	140.
4	229.	154.	121.	77.	67.	44.	44.	9.	2.	117.	173.	138.
5	223.	153.	117.	82.	66.	51.	43.	8.	2.	124.	172.	135.
6	252.	151.	116.	86.	64.	48.	40.	7.	2.	123.	171.	132.
7	271.	150.	114.	88.	63.	47.	37.	7.	2.	121.	170.	133.
8	239.	149.	111.	88.	63.	45.	33.	6.	1.	120.	170.	138.
9	227.	148.	113.	87.	63.	44.	32.	5.	1.	119.	169.	139.
10	225.	146.	111.	85.	62.	45.	34.	5.	1.	117.	168.	142.
11	250.	145.	110.	83.	62.	46.	33.	5.	2.	125.	173.	151.
12	251.	144.	108.	82.	62.	48.	34.	5.	2.	173.	167.	148.
13	238.	143.	107.	80.	62.	52.	28.	5.	2.	170.	161.	147.
14	226.	142.	104.	79.	57.	55.	28.	4.	2.	311.	157.	151.
15	222.	140.	105.	78.	51.	57.	26.	4.	2.	277.	154.	162.
16	216.	139.	104.	77.	50.	53.	23.	4.	2.	268.	150.	170.
17	212.	138.	102.	77.	48.	50.	20.	4.	2.	258.	149.	163.
18	207.	137.	101.	77.	47.	49.	19.	4.	2.	247.	147.	160.
19	203.	136.	99.	76.	59.	49.	23.	3.	2.	234.	146.	169.
20	199.	134.	98.	73.	97.	50.	23.	3.	2.	229.	145.	195.
21	195.	133.	95.	71.	89.	52.	27.	3.	2.	227.	143.	229.
22	190.	132.	99.	69.	82.	54.	27.	3.	14.	222.	142.	228.
23	186.	131.	99.	64.	79.	52.	21.	3.	32.	228.	141.	246.
24	183.	129.	97.	68.	77.	50.	19.	3.	37.	235.	139.	260.
25	181.	129.	87.	68.	73.	56.	21.	2.	41.	211.	138.	275.
26	178.	133.	91.	67.	72.	52.	19.	2.	42.	200.	138.	291.
27	176.	135.	92.	70.	74.	50.	18.	3.	80.	194.	136.	279.
28	167.	133.	92.	74.	74.	49.	14.	2.	101.	188.	135.	276.
29	157.		91.	73.	71.	51.	13.	2.	97.	182.	134.	278.
30	158.		90.	73.	71.	54.	12.	2.	98.	177.	140.	300.
31	159.		89.		69.		12.	2.		176.		349.
VAL MENS	211.	142.	105.	77.	67.	50.	29.	5.	19.	183.	155.	194.

VALEURS DECADAIRES

EN L/S

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	239.	152.	119.	84.	66.	46.	43.	8.	2.	115.	172.	139.
2	222.	140.	104.	78.	60.	51.	26.	4.	2.	229.	155.	162.
3	175.	132.	93.	70.	76.	52.	18.	2.	54.	204.	139.	274.

VALEUR ANNUELLE : 103. L/S



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : TREGONCE - PONT DE PIERRE

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : DEBIT - Mesures DIREN CENTRE

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	EN L/S											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	412.	442.	500.	271.	196.	143.	63.	33.	--	--	--	--
2	437.	497.	510.	256.	188.	163.	64.	28.	--	--	--	--
3	440.	545.	497.	247.	180.	158.	61.	25.	--	--	--	--
4	467.	535.	485.	312.	176.	160.	57.	23.	--	--	--	--
5	525.	520.	473.	310.	174.	161.	49.	23.	--	--	--	--
6	580.	500.	461.	285.	172.	147.	47.	23.	--	--	--	--
7	560.	555.	448.	322.	166.	140.	45.	24.	--	--	--	--
8	555.	565.	437.	306.	164.	138.	48.	33.	--	--	--	--
9	550.	565.	430.	337.	158.	132.	43.	27.	--	--	--	--
10	605.	580.	422.	338.	154.	130.	39.	31.	--	--	--	--
11	595.	590.	415.	351.	157.	129.	38.	36.	--	--	--	--
12	575.	600.	407.	339.	198.	127.	32.	35.	--	--	--	--
13	575.	575.	407.	325.	170.	125.	30.	30.	--	--	--	--
14	570.	570.	399.	309.	199.	116.	32.	27.	--	--	--	--
15	565.	570.	389.	302.	187.	106.	35.	24.	--	--	--	--
16	570.	545.	379.	305.	176.	103.	30.	23.	--	--	--	--
17	545.	540.	364.	309.	174.	100.	30.	23.	--	--	--	--
18	525.	545.	356.	311.	172.	97.	40.	24.	--	--	--	--
19	515.	550.	352.	298.	169.	95.	38.	23.	--	--	--	--
20	520.	580.	349.	282.	193.	91.	36.	23.	--	--	--	--
21	520.	590.	357.	271.	181.	72.	33.	22.	--	--	--	--
22	515.	560.	337.	266.	168.	62.	31.	22.	--	--	--	--
23	510.	575.	320.	261.	175.	62.	30.	--	--	--	--	--
24	525.	555.	313.	262.	177.	63.	30.	--	--	--	--	--
25	560.	540.	306.	258.	146.	77.	28.	--	--	--	--	--
26	550.	530.	299.	238.	168.	86.	25.	--	--	--	--	--
27	495.	520.	292.	228.	165.	73.	24.	--	--	--	--	--
28	475.	515.	285.	220.	160.	69.	25.	--	--	--	--	--
29	450.		278.	212.	155.	68.	26.	--	--	--	--	--
30	447.		271.	204.	154.	65.	26.	--	--	--	--	--
31	445.		298.		144.		26.	--	--	--	--	--
VAL MENS	522.	548.	382.	285.	171.	109.	37.	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	EN L/S											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	513.	530.	466.	298.	173.	147.	52.	27.	--	--	--	--
2	556.	567.	382.	313.	180.	109.	34.	27.	--	--	--	--
3	499.	548.	305.	242.	163.	70.	28.	--	--	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- L/S



## **Annexe 2**

### **Débits journaliers de la Trégonce à Villedieu 1992 - 1993**

**Surface du bassin versant : 77 km<sup>2</sup>**

**Date de mise en service : janvier 1992**



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : TREGONCE - VILLEDIEU

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : DEBIT - Mesures DIREN CENTRE

ANNEE 1992

VALEURS JOURNALIERES

EN L/S

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	90.	62.	56.	72.	94.	3.	0.	0.	0.	0.	190.	1160.
2	90.	61.	54.	69.	95.	3.	0.	0.	0.	0.	203.	1240.
3	90.	60.	52.	82.	85.	4.	0.	0.	0.	0.	222.	1480.
4	90.	61.	53.	153.	88.	4.	0.	0.	0.	0.	229.	2130.
5	87.	60.	55.	157.	82.	6.	0.	0.	0.	0.	233.	2010.
6	87.	64.	53.	158.	81.	6.	0.	0.	0.	0.	228.	1730.
7	86.	59.	53.	163.	78.	6.	0.	0.	0.	0.	237.	1930.
8	85.	60.	52.	160.	69.	6.	0.	0.	0.	0.	247.	1710.
9	85.	60.	52.	155.	65.	6.	0.	0.	0.	0.	258.	1560.
10	83.	60.	51.	154.	61.	6.	0.	0.	0.	1.	268.	1500.
11	83.	60.	52.	151.	59.	5.	0.	0.	0.	12.	292.	1440.
12	81.	62.	53.	152.	54.	5.	2.	0.	0.	18.	294.	1410.
13	80.	69.	60.	154.	48.	5.	2.	0.	0.	27.	330.	1360.
14	79.	64.	60.	154.	43.	4.	1.	0.	0.	37.	326.	1310.
15	80.	66.	58.	158.	38.	4.	1.	0.	0.	48.	430.	1280.
16	80.	68.	55.	146.	32.	2.	0.	0.	0.	64.	560.	1240.
17	79.	67.	55.	151.	29.	0.	0.	0.	0.	59.	700.	1190.
18	78.	65.	55.	145.	25.	0.	0.	0.	0.	64.	750.	1170.
19	73.	64.	54.	149.	22.	0.	0.	0.	0.	67.	910.	1130.
20	73.	65.	54.	132.	18.	0.	0.	0.	0.	74.	995.	1100.
21	73.	63.	52.	132.	15.	0.	0.	0.	0.	80.	1410.	1070.
22	72.	63.	52.	140.	12.	0.	0.	0.	0.	85.	1470.	1040.
23	72.	62.	56.	145.	10.	0.	0.	0.	0.	91.	1400.	1030.
24	71.	62.	56.	146.	8.	0.	0.	0.	0.	96.	1270.	1020.
25	68.	61.	55.	131.	6.	0.	0.	0.	0.	115.	1350.	985.
26	68.	60.	66.	129.	5.	0.	0.	0.	0.	141.	1490.	955.
27	68.	55.	68.	116.	5.	0.	0.	0.	0.	145.	1400.	925.
28	68.	54.	68.	114.	4.	0.	0.	0.	0.	191.	1290.	895.
29	65.	55.	68.	106.	4.	0.	0.	0.	0.	176.	1240.	860.
30	64.		72.	98.	3.	0.	0.	0.	0.	167.	1190.	845.
31	63.		73.		2.		0.	0.		178.		815.
VAL MENS	78.	62.	57.	136.	40.	3.	0.	0.	0.	62.	714.	1275.

VALEURS DECADEIRES

EN L/S

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	87.	61.	53.	132.	80.	5.	0.	0.	0.	0.	232.	1645.
2	79.	65.	56.	149.	37.	3.	1.	0.	0.	47.	559.	1263.
3	68.	59.	62.	126.	7.	0.	0.	0.	0.	133.	1351.	949.

VALEUR ANNUELLE : 203. L/S

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : TREGONCE - VILLEDIEU

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : DEBIT - Mesures DIREN CENTRE

ANNEE 1993

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	795.	510.	376.	236.	178.	205.	149.	4.	0.	275.	730.	479.
2	775.	500.	372.	204.	188.	206.	137.	4.	0.	417.	695.	469.
3	750.	496.	359.	166.	179.	196.	128.	3.	0.	427.	675.	458.
4	720.	490.	354.	155.	170.	185.	119.	3.	0.	500.	640.	450.
5	705.	484.	348.	162.	161.	177.	110.	3.	0.	555.	625.	433.
6	705.	483.	342.	185.	159.	170.	97.	2.	0.	565.	605.	425.
7	735.	480.	337.	201.	156.	161.	82.	1.	0.	570.	590.	429.
8	735.	470.	331.	204.	178.	158.	59.	0.	0.	590.	570.	444.
9	695.	466.	327.	205.	179.	156.	51.	0.	0.	570.	540.	456.
10	675.	462.	323.	208.	170.	154.	46.	0.	0.	590.	555.	474.
11	735.	457.	319.	204.	164.	152.	44.	0.	0.	660.	590.	510.
12	745.	452.	315.	200.	148.	150.	41.	0.	0.	865.	570.	510.
13	700.	447.	313.	197.	143.	156.	37.	0.	0.	815.	555.	515.
14	670.	443.	310.	197.	127.	175.	35.	0.	0.	1210.	555.	510.
15	650.	438.	296.	192.	90.	211.	33.	0.	0.	1070.	540.	535.
16	640.	433.	290.	189.	80.	208.	29.	0.	0.	1040.	515.	575.
17	620.	429.	284.	186.	78.	196.	22.	0.	0.	1040.	510.	560.
18	600.	424.	288.	184.	100.	181.	17.	0.	0.	1020.	500.	565.
19	595.	419.	274.	188.	89.	167.	14.	0.	0.	1000.	489.	590.
20	595.	414.	272.	186.	235.	169.	14.	0.	1.	985.	483.	650.
21	590.	410.	266.	176.	243.	173.	13.	0.	15.	985.	474.	685.
22	590.	403.	263.	151.	239.	181.	12.	0.	104.	950.	465.	690.
23	590.	395.	253.	129.	234.	166.	10.	0.	76.	950.	457.	725.
24	575.	387.	249.	125.	225.	153.	9.	0.	86.	970.	448.	775.
25	570.	382.	244.	133.	221.	142.	7.	0.	105.	930.	440.	840.
26	565.	389.	243.	144.	216.	135.	5.	0.	124.	915.	441.	920.
27	560.	396.	242.	163.	223.	129.	5.	0.	179.	865.	439.	910.
28	550.	383.	242.	184.	227.	118.	5.	0.	183.	830.	440.	910.
29	540.		240.	204.	220.	110.	5.	0.	156.	780.	442.	935.
30	530.		237.	180.	213.	131.	4.	0.	191.	760.	459.	970.
31	520.		235.		207.		4.	0.		760.		1120.
VAL MENS	646.	441.	295.	181.	175.	166.	43.	1.	41.	789.	535.	630.

DECADE	VALEURS DECADEAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	729.	484.	347.	193.	172.	177.	98.	2.	0.	506.	623.	452.
2	655.	436.	296.	192.	125.	177.	29.	0.	0.	971.	531.	552.
3	562.	393.	247.	159.	224.	144.	7.	0.	122.	881.	451.	862.

VALEUR ANNUELLE : 329. L/S

*Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation*

STATION : TREGONCE - VILLEDIEU

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : DEBIT - Mesures DIREN CENTRE

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	1420.	1320.	1270.	910.	765.	199.	268.	39.	--	--	--	--
2	1410.	1410.	1260.	875.	720.	520.	265.	37.	--	--	--	--
3	1460.	1670.	1260.	865.	725.	525.	255.	37.	--	--	--	--
4	1530.	1650.	1230.	990.	685.	525.	234.	43.	--	--	--	--
5	1860.	1670.	1200.	1010.	660.	535.	213.	46.	--	--	--	--
6	2460.	1550.	1160.	905.	625.	505.	192.	39.	--	--	--	--
7	2300.	1570.	1130.	1000.	580.	490.	183.	45.	--	--	--	--
8	2170.	1540.	1100.	1020.	580.	475.	183.	89.	--	--	--	--
9	2210.	1550.	1070.	1100.	590.	457.	183.	93.	--	--	--	--
10	2660.	1650.	1040.	1190.	550.	440.	178.	165.	--	--	--	--
11	2650.	1690.	1020.	1220.	560.	439.	167.	166.	--	--	--	--
12	2410.	1780.	1000.	1200.	715.	444.	138.	177.	--	--	--	--
13	2360.	1590.	985.	1170.	625.	430.	117.	171.	--	--	--	--
14	2290.	1590.	970.	1130.	655.	402.	107.	163.	--	--	--	--
15	2170.	1580.	960.	1110.	640.	373.	106.	150.	--	--	--	--
16	2240.	1520.	945.	1090.	590.	359.	101.	142.	--	--	--	--
17	1920.	1480.	920.	1090.	570.	306.	93.	137.	--	--	--	--
18	1730.	1460.	895.	1130.	550.	297.	97.	148.	--	--	--	--
19	1640.	1450.	870.	1100.	535.	293.	102.	131.	--	--	--	--
20	1590.	1490.	865.	1050.	660.	281.	108.	127.	--	--	--	--
21	1560.	1510.	895.	1000.	655.	253.	103.	107.	--	--	--	--
22	1530.	1430.	885.	965.	605.	232.	89.	90.	--	--	--	--
23	--	1440.	1220.	945.	615.	214.	77.	--	--	--	--	--
24	--	1440.	915.	955.	630.	212.	68.	--	--	--	--	--
25	--	1360.	895.	930.	580.	255.	59.	--	--	--	--	--
26	--	1340.	875.	890.	560.	343.	52.	--	--	--	--	--
27	--	1320.	845.	870.	565.	331.	47.	--	--	--	--	--
28	1410.	1300.	825.	845.	540.	306.	47.	--	--	--	--	--
29	--	--	795.	820.	515.	283.	49.	--	--	--	--	--
30	--	--	780.	800.	481.	276.	47.	--	--	--	--	--
31	--	--	870.	--	490.	--	42.	--	--	--	--	--
VAL MENS	--	1513.	998.	1006.	607.	367.	128.	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	1948.	1558.	1172.	987.	648.	467.	215.	63.	--	--	--	--
2	2100.	1563.	943.	1129.	610.	362.	114.	151.	--	--	--	--
3	--	1393.	891.	902.	567.	271.	62.	--	--	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- L/S





### **Annexe 3**

#### **Annuaire des enregistrements piézométriques**

**PZ1 : Bois-Nizerolles (1992 à 1994)**

**PZ2 : Grouaille (1992 à 1994)**

**PZ3 : Pièce-de-Ranchoux (1992 à 1994)**

**PZ4 : Puy d'or (1992 à 1994)**

**PZ5 : l'Ardillet (1992 à 1994)**

**PZ6 : le Petit-Vignol (1992 à 1994)**



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ1 - BOIS NIZEROLLES - 544201

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1992

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.3
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.4
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.5
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.6
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.7
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.7
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.8
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.9
19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.9
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.0
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.0
22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.0
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.1
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.1
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.1
26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.2
27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.2
28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.3
29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.3
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.3
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.3
VAL MENS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.7
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.2

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

*Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation*

STATION : PZ1 - BOIS NIZEROLLES - 544201

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1993

VALEURS JOURNALIERES

EN m NGF

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	157.3	157.4	157.1	156.5	155.5	155.5	155.5	155.1	154.4	153.9	155.8	156.4
2	157.4	157.4	157.0	156.4	155.4	155.5	155.5	155.1	154.4	153.9	155.9	156.4
3	157.4	157.4	156.9	156.5	155.4	155.5	155.5	155.1	154.4	153.9	155.9	156.4
4	157.4	157.4	156.9	156.4	155.4	155.6	155.5	155.1	154.4	153.9	156.0	156.4
5	157.4	157.4	156.9	156.5	155.4	155.6	155.5	155.0	154.3	154.0	156.1	156.4
6	157.4	157.4	156.9	156.4	155.4	155.6	155.5	155.0	154.3	154.0	156.1	156.4
7	157.4	157.3	156.9	156.4	155.4	155.6	155.5	155.0	154.3	154.0	156.1	156.4
8	157.4	157.3	156.8	156.4	155.4	155.6	155.5	154.9	154.3	154.0	156.1	156.4
9	157.4	157.3	156.8	156.3	155.3	155.6	155.5	154.9	154.3	154.1	156.2	156.4
10	157.5	157.3	156.8	156.3	155.3	155.6	155.5	154.9	154.2	154.1	156.3	156.4
11	157.5	157.3	156.7	156.2	155.3	155.6	155.4	154.9	154.2	154.2	156.2	156.3
12	157.4	157.3	157.2	156.1	155.3	155.6	155.4	154.9	154.2	154.2	156.3	156.4
13	157.5	157.3	157.2	156.1	155.3	155.6	155.4	154.9	154.2	154.3	156.4	156.4
14	157.4	157.3	157.1	156.0	155.3	155.6	155.4	154.8	154.1	154.3	156.3	156.4
15	157.4	157.2	157.1	156.0	155.2	155.5	155.4	154.8	154.1	154.4	156.3	156.4
16	157.4	157.2	157.1	155.9	155.2	155.6	155.4	154.8	154.1	154.5	156.4	156.3
17	157.4	157.2	157.1	155.9	155.3	155.6	155.4	154.8	154.1	154.6	156.4	156.3
18	157.4	157.2	157.1	155.9	155.2	155.6	155.4	154.7	154.0	154.6	156.4	156.3
19	157.4	157.2	157.1	155.9	155.2	155.6	155.4	154.7	154.0	154.8	156.4	156.3
20	157.4	157.2	157.1	155.8	155.2	155.6	155.3	154.7	154.0	154.9	156.4	156.4
21	157.4	157.2	157.0	155.8	155.2	155.6	155.3	154.7	154.0	155.0	156.4	156.4
22	157.4	157.2	156.9	155.8	155.3	155.6	155.3	154.7	154.0	155.1	156.4	156.5
23	157.4	157.1	156.9	155.8	155.4	155.6	155.3	154.6	153.9	155.2	156.4	156.6
24	157.5	157.1	156.8	155.7	155.4	155.6	155.3	154.6	153.9	155.2	156.4	156.7
25	157.4	157.1	156.7	155.7	155.5	155.6	155.2	154.6	153.9	155.3	156.4	156.8
26	157.4	157.1	156.7	155.6	155.5	155.6	155.2	154.6	153.9	155.4	156.4	156.9
27	157.5	157.1	156.7	155.6	155.5	155.6	155.2	154.5	153.9	155.4	156.4	157.0
28	157.5	157.1	156.7	155.6	155.5	155.6	155.2	154.5	153.9	155.5	156.4	157.1
29	157.5		156.7	155.5	155.5	155.6	155.2	154.5	153.9	155.6	156.5	157.2
30	157.4		156.5	155.5	155.5	155.6	155.1	154.5	153.9	155.7	156.5	157.3
31	157.4		156.5		155.5		155.1	154.4		155.8		157.4
VAL MENS	157.4	157.2	156.9	156.0	155.4	155.6	155.4	154.8	154.1	154.6	156.3	156.6

VALEURS DECAIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	157.4	157.4	156.9	156.4	155.4	155.6	155.5	155.0	154.3	154.0	156.0	156.4
2	157.4	157.2	157.1	156.0	155.3	155.6	155.4	154.8	154.1	154.5	156.3	156.3
3	157.4	157.1	156.7	155.7	155.4	155.6	155.2	154.6	153.9	155.4	156.4	156.9

VALEUR ANNUELLE : 155.8 m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ1 - BOIS NIZEROLLES - 544201

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											EN m NGF		
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE		
1	157.5	161.9	163.0	161.6	162.3	161.1	159.9	158.4	157.2	157.5	--	--		
2	157.8	161.9	163.0	161.6	162.3	161.0	159.8	158.3	157.1	157.4	--	--		
3	158.1	162.0	163.0	161.5	162.2	160.9	159.8	158.3	157.1	157.4	--	--		
4	158.4	162.1	163.0	161.5	162.1	160.9	159.7	158.3	157.1	157.4	--	--		
5	158.7	162.2	162.9	161.5	162.1	160.8	159.6	158.3	157.1	--	--	--		
6	159.1	162.4	162.9	161.6	162.1	160.8	159.6	158.2	157.0	--	--	--		
7	159.3	162.5	162.9	161.6	162.1	160.8	159.6	158.2	157.0	--	--	--		
8	159.7	162.5	162.8	161.7	162.0	160.7	159.5	158.1	156.9	--	--	--		
9	160.0	162.6	162.8	161.8	161.9	160.7	159.4	158.1	156.9	--	--	--		
10	160.1	162.7	162.7	161.9	161.9	160.6	159.4	158.0	156.9	--	--	--		
11	160.2	162.8	162.7	162.1	161.9	160.6	159.3	158.0	156.9	--	--	--		
12	160.4	162.8	162.7	162.2	161.8	160.6	159.3	157.9	156.8	--	--	--		
13	160.5	162.9	162.6	162.3	161.8	160.5	159.3	157.9	156.8	--	--	--		
14	160.7	163.0	162.6	162.4	161.7	160.5	159.2	157.8	156.8	--	--	--		
15	160.9	163.0	162.6	162.5	161.7	160.5	159.1	157.8	156.8	--	--	--		
16	160.9	163.1	162.5	162.6	161.6	160.4	159.1	157.7	156.7	--	--	--		
17	160.9	163.1	162.4	162.6	161.6	160.4	159.1	157.7	156.8	--	--	--		
18	161.0	163.1	162.4	162.6	161.6	160.4	159.1	157.7	156.8	--	--	--		
19	161.2	163.1	162.4	162.6	161.5	160.4	159.0	157.7	156.9	--	--	--		
20	161.2	163.1	162.3	162.6	161.5	160.3	158.9	157.6	157.0	--	--	--		
21	161.3	163.1	162.3	162.5	161.4	160.3	158.9	157.6	157.0	--	--	--		
22	161.3	163.1	162.0	162.5	161.4	160.2	158.9	157.6	157.0	--	--	--		
23	161.4	163.1	162.0	162.5	161.4	160.2	158.8	157.5	157.1	--	--	--		
24	161.5	163.1	161.9	162.4	161.3	160.2	158.8	157.5	157.1	--	--	--		
25	161.5	163.2	162.0	162.4	161.3	160.1	158.8	157.4	157.2	--	--	--		
26	161.5	163.1	161.9	162.3	161.2	160.1	158.7	157.4	157.4	--	--	--		
27	161.6	163.1	161.9	162.3	161.2	160.0	158.7	157.4	157.4	--	--	--		
28	161.6	163.1	161.8	162.3	161.2	160.0	158.6	157.3	157.4	--	--	--		
29	161.6		161.8	162.2	161.1	159.9	158.6	157.3	157.5	--	--	--		
30	161.7		161.8	162.4	161.0	159.9	158.5	157.2	157.5	--	--	--		
31	161.8		161.8		161.0		158.5	157.2		--	--	--		

VAL MENS 160.4 162.8 162.4 162.2 161.6 160.5 159.1 157.8 157.0 -- -- --

VALEURS DECADEIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	158.9	162.3	162.9	161.6	162.1	160.8	159.6	158.2	157.0	--	--	--
2	160.8	163.0	162.5	162.4	161.7	160.5	159.2	157.8	156.8	--	--	--
3	161.5	163.1	161.9	162.4	161.2	160.1	158.7	157.4	157.3	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ2 - GROUAILLE - 54430141

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1992

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.0
22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.0
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.0
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.9
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.9
26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.8
27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.8
28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.8
29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.7
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.7
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.6
VAL MENS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.1
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	163.8

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ2 - GROUAILLE - 54430141

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1993

VALEURS JOURNALIERES

EN m NGF

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	163.6	162.6	161.7	160.5	159.9	160.3	160.0	159.0	158.2	162.3	163.1	161.9
2	163.5	162.6	161.6	160.5	159.9	160.3	160.0	159.0	158.2	162.3	163.1	161.8
3	163.5	162.6	161.6	160.4	159.9	160.3	160.0	159.0	158.2	162.3	163.1	161.8
4	163.4	162.5	161.5	160.4	159.9	160.3	160.0	158.9	158.1	162.3	163.0	161.8
5	163.4	162.5	161.5	160.4	159.9	160.2	159.9	158.9	158.1	162.5	163.0	161.7
6	163.4	162.5	161.4	160.3	160.0	160.2	159.9	158.9	158.1	162.6	162.9	161.7
7	163.3	162.4	161.4	160.3	160.0	160.2	159.9	158.9	158.1	162.6	162.9	161.7
8	163.3	162.4	161.4	160.3	160.0	160.1	159.8	158.8	158.1	162.6	162.8	161.7
9	163.3	162.4	161.3	160.2	160.0	160.1	159.8	158.8	158.1	162.6	162.8	161.6
10	163.3	162.3	161.3	160.2	160.0	160.1	159.8	158.8	158.1	162.6	162.7	161.7
11	163.3	162.3	161.3	160.2	159.9	160.0	159.7	158.7	158.1	162.6	162.7	161.8
12	163.2	162.2	161.2	160.2	160.0	160.0	159.7	158.7	158.4	162.6	162.6	161.9
13	163.2	162.2	161.2	160.1	159.9	159.9	159.7	158.7	158.6	162.7	162.6	162.0
14	163.2	162.1	161.1	160.1	159.9	159.9	159.6	158.6	158.7	163.2	162.6	162.0
15	163.1	162.1	161.1	160.0	159.9	160.0	159.6	158.6	158.8	163.4	162.5	162.1
16	163.1	162.1	161.1	160.0	159.9	160.1	159.6	158.6	158.8	163.5	162.5	162.2
17	163.1	162.1	161.0	160.0	159.9	160.1	159.5	158.5	158.9	163.5	162.4	162.3
18	163.1	162.0	161.0	159.9	159.8	160.1	159.5	158.5	158.9	163.5	162.4	162.3
19	163.1	162.0	160.9	159.9	159.8	160.0	159.5	158.5	158.9	163.4	162.4	162.4
20	163.0	161.9	160.9	159.9	160.1	160.0	159.4	158.4	158.9	163.4	162.3	162.5
21	163.0	161.9	160.9	159.9	160.2	160.0	159.4	158.4	158.9	163.4	162.3	162.7
22	163.0	161.9	160.9	159.8	160.3	160.0	159.4	158.4	160.5	163.4	162.2	162.9
23	163.0	161.8	160.8	159.8	160.4	160.0	159.3	158.4	160.9	163.4	162.2	163.0
24	162.9	161.8	160.8	159.8	160.4	160.0	159.3	158.3	161.1	163.4	162.1	163.1
25	162.9	161.8	160.7	159.8	160.4	159.9	159.3	158.3	161.2	163.3	162.1	163.3
26	162.9	161.8	160.7	159.7	160.4	159.9	159.2	158.3	161.2	163.3	162.0	163.4
27	162.8	161.7	160.7	159.7	160.4	160.0	159.2	158.3	161.6	163.3	162.0	163.5
28	162.8	161.7	160.6	159.7	160.4	160.1	159.2	158.3	162.0	163.2	162.0	163.6
29	162.8		160.6	159.8	160.4	160.1	159.1	158.3	162.2	163.2	161.9	163.6
30	162.7		160.6	159.8	160.4	160.1	159.1	158.2	162.3	163.2	161.9	163.6
31	162.7		160.6		160.4		159.1	158.2		163.1		163.9

=====  
VAL 163.1 162.1 161.1 160.1 160.1 160.1 160.1 159.6 158.6 159.3 163.0 162.5 162.4  
MENS

VALEURS DECADEIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	163.4	162.5	161.5	160.4	159.9	160.2	159.9	158.9	158.1	162.5	162.9	161.7
2	163.1	162.1	161.1	160.0	159.9	160.0	159.6	158.6	158.7	163.2	162.5	162.1
3	162.9	161.8	160.7	159.8	160.4	160.0	159.2	158.3	161.2	163.3	162.1	163.3

=====  
VALEUR ANNUELLE : 161.0 m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ2 - GROUAILLE - 54430141

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	164.1	--	--	--	--	162.2	161.6	160.7	160.1	163.0	--	--
2	164.1	--	--	--	--	162.1	161.5	160.8	160.1	163.0	--	--
3	164.1	--	--	--	--	162.0	161.5	160.7	160.1	163.0	--	--
4	164.1	--	--	--	--	162.0	161.4	160.7	160.1	163.0	--	--
5	164.1	--	--	--	--	162.1	161.5	160.7	160.0	--	--	--
6	164.1	--	--	--	--	162.0	161.4	160.7	160.0	--	--	--
7	164.1	--	--	--	--	162.0	161.4	160.7	160.0	--	--	--
8	--	--	--	--	--	162.0	161.3	160.7	159.9	--	--	--
9	--	--	--	--	--	161.9	161.4	160.8	159.9	--	--	--
10	--	--	--	--	--	161.8	161.3	160.8	160.3	--	--	--
11	--	--	--	--	--	161.9	161.3	160.8	160.5	--	--	--
12	--	--	--	--	--	161.9	161.3	160.8	160.9	--	--	--
13	--	--	--	--	--	161.9	161.2	160.9	161.2	--	--	--
14	--	--	--	--	--	161.8	161.2	160.8	161.2	--	--	--
15	--	--	--	--	--	161.8	161.2	160.8	161.2	--	--	--
16	--	--	--	--	--	161.7	161.1	160.8	161.4	--	--	--
17	--	--	--	--	--	161.7	161.1	160.7	161.6	--	--	--
18	--	--	--	--	--	161.6	161.1	160.7	161.7	--	--	--
19	--	--	--	--	--	161.6	161.1	160.6	161.7	--	--	--
20	--	--	--	--	162.5	161.6	161.0	160.6	161.8	--	--	--
21	--	--	--	--	162.5	161.5	160.9	160.5	161.9	--	--	--
22	--	--	163.3	--	162.5	161.5	160.9	160.5	162.1	--	--	--
23	--	--	--	--	162.5	161.5	161.0	160.4	162.2	--	--	--
24	--	--	--	--	162.5	161.4	161.0	160.4	162.7	--	--	--
25	--	--	--	--	162.5	161.4	161.0	160.3	162.9	--	--	--
26	--	--	--	--	162.4	161.6	161.0	160.3	163.0	--	--	--
27	--	--	--	--	162.4	161.6	160.9	160.2	163.0	--	--	--
28	--	--	--	--	162.4	161.6	160.9	160.2	163.0	--	--	--
29	--	--	--	--	162.4	161.5	160.8	160.1	163.0	--	--	--
30	--	--	--	--	162.4	161.6	160.8	160.2	163.0	--	--	--
31	--	--	--	--	162.3	--	160.8	160.2	--	--	--	--
VAL MENS	--	--	--	--	--	161.8	161.2	160.6	161.3	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADEAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	162.0	161.4	160.7	160.1	--	--	--
2	--	--	--	--	--	161.8	161.2	160.7	161.3	--	--	--
3	--	--	--	--	162.4	161.5	160.9	160.3	162.7	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ3 - PIECE RANCHOUX - 5447013

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1992

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	158.8
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	158.3
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.8
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	157.3
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.7
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.0
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	155.3
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	154.2
19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	153.5
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	152.8
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	152.0
22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	151.1
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	150.5
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	149.8
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	149.0
26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148.2
27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	147.4
28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	146.8
29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	146.1
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	145.4
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	144.9
VAL MENS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	156.0
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	148.3

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ3 - PIECE RANCHOUX - 5447013

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1993

VALEURS JOURNALIERES

EN m NGF

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	144.1	--	136.1	135.3	134.8	134.8	135.2	134.1	133.6	149.4	144.2	135.9
2	143.7	--	136.0	135.3	134.9	134.8	135.2	134.0	133.5	148.6	143.8	135.9
3	143.4	137.9	135.9	135.3	134.8	134.7	135.2	134.0	133.5	147.9	143.3	135.8
4	--	137.9	135.8	135.3	134.8	134.7	135.1	134.0	133.5	147.5	142.8	135.7
5	--	137.5	135.8	135.2	134.7	134.7	135.1	133.9	133.5	148.9	142.3	135.6
6	--	137.4	135.8	135.1	134.7	134.7	135.0	133.9	133.5	149.9	141.7	135.6
7	--	137.1	135.8	135.1	134.6	134.6	134.9	133.9	133.5	149.9	141.2	135.6
8	--	137.0	135.8	135.2	134.6	134.6	134.9	133.8	133.5	149.6	140.8	135.6
9	--	136.9	135.7	134.9	134.6	134.6	134.9	133.8	133.5	149.0	140.4	135.5
10	--	137.0	135.7	134.8	134.6	134.6	134.8	133.8	133.5	148.4	140.0	135.8
11	--	136.9	135.7	134.4	134.5	134.5	134.7	133.8	133.6	147.8	139.7	136.8
12	--	137.2	135.7	134.3	134.5	134.5	134.6	133.7	134.0	147.8	139.4	138.5
13	--	137.1	135.7	134.3	134.5	134.5	134.6	133.7	134.1	148.8	139.1	139.6
14	--	137.1	135.7	134.3	134.5	134.9	134.5	133.7	134.3	152.6	138.9	140.0
15	--	136.9	135.6	134.2	134.4	135.6	134.5	133.7	135.7	154.8	138.6	140.4
16	--	136.9	135.5	134.2	134.4	135.9	134.5	133.7	136.6	155.2	138.3	143.0
17	--	136.8	135.5	134.2	134.4	135.4	134.4	133.7	136.7	154.8	138.1	145.6
18	--	136.8	135.5	134.1	134.3	135.2	134.4	133.7	136.5	154.2	137.8	146.5
19	--	136.7	135.5	134.2	134.3	135.0	134.4	133.6	136.2	153.4	137.6	146.6
20	--	136.6	135.6	134.3	134.6	136.2	134.4	133.6	136.0	152.6	137.4	146.6
21	--	136.5	135.4	134.2	135.0	136.4	134.4	133.6	135.8	151.8	137.2	148.4
22	--	136.5	135.3	134.1	135.1	136.9	134.4	133.6	147.9	150.9	137.0	150.4
23	--	136.4	135.3	133.9	135.2	136.8	134.3	133.6	149.5	150.1	136.8	151.0
24	--	136.4	135.4	133.9	135.1	136.5	134.4	133.6	149.8	149.3	136.7	151.7
25	--	136.4	135.4	133.9	135.1	136.2	134.3	133.6	149.6	148.5	136.5	153.2
26	--	136.3	135.4	133.9	135.0	135.9	134.2	133.6	149.0	147.8	136.4	154.9
27	--	136.1	135.5	133.9	134.9	135.7	134.2	133.5	148.6	147.1	136.3	155.5
28	--	136.2	135.4	134.0	134.9	135.5	134.2	133.5	149.5	146.5	136.2	155.4
29	--		135.4	134.4	134.9	135.4	134.2	133.6	150.0	145.9	136.1	155.0
30	--		135.4	134.7	134.8	135.2	134.1	133.6	149.8	145.3	136.0	154.4
31	--		135.4		134.8		134.1	133.6		144.7		153.7
VAL	--	--	135.6	134.5	134.7	135.3	134.6	133.7	138.9	149.7	139.0	144.0
MENS												

VALEURS DECAIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	135.8	135.2	134.7	134.7	135.0	133.9	133.5	148.9	142.0	135.7
2	--	136.9	135.6	134.3	134.4	135.2	134.5	133.7	135.4	152.2	138.5	142.4
3	--	136.3	135.4	134.1	135.0	136.1	134.2	133.6	147.9	148.0	136.5	153.0

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ3 - PIECE RANCHOUX - 5447013

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	156.5	154.5	152.9	139.1	142.1	138.3	135.4	134.2	133.7	140.4	--	--
2	157.9	153.9	152.5	138.9	141.7	138.1	135.3	134.2	133.7	140.2	--	--
3	158.5	153.7	152.0	138.7	141.3	137.9	135.3	134.2	133.7	142.6	--	--
4	158.6	154.7	151.4	138.7	140.8	137.7	135.2	134.2	133.7	143.8	--	--
5	159.0	156.0	150.9	139.2	140.4	137.6	135.1	134.1	133.7	--	--	--
6	160.1	156.5	150.3	139.4	140.2	137.5	135.0	134.1	133.7	--	--	--
7	160.3	156.4	149.8	139.6	139.8	137.4	134.9	134.1	133.7	--	--	--
8	160.2	156.1	149.3	141.8	139.5	137.2	134.9	134.1	133.6	--	--	--
9	160.0	155.8	148.8	143.4	139.2	137.0	134.9	134.1	133.7	--	--	--
10	160.1	155.3	148.3	148.0	139.0	136.8	134.9	134.1	133.7	--	--	--
11	160.3	155.4	147.8	151.4	138.7	136.7	134.9	134.1	133.7	--	--	--
12	160.3	156.4	147.3	152.8	138.6	136.5	134.9	134.1	133.7	--	--	--
13	160.0	156.9	146.7	152.9	138.6	136.4	134.8	134.1	133.8	--	--	--
14	159.8	156.9	146.2	152.5	138.5	136.3	134.7	134.1	133.8	--	--	--
15	159.6	156.6	145.7	151.9	138.7	136.3	134.7	134.1	133.8	--	--	--
16	159.3	156.2	145.2	151.1	138.6	136.1	134.6	134.1	133.9	--	--	--
17	159.0	155.8	144.6	150.4	138.5	136.1	134.6	134.0	134.2	--	--	--
18	158.8	155.4	144.1	149.6	138.3	135.9	134.5	134.0	134.4	--	--	--
19	158.5	154.9	143.7	148.9	138.1	135.8	134.5	134.0	134.5	--	--	--
20	158.1	154.5	143.3	148.2	138.0	135.7	134.5	134.0	134.7	--	--	--
21	157.8	154.2	142.9	147.6	138.5	135.6	134.4	134.0	135.4	--	--	--
22	157.4	154.4	142.3	147.0	138.8	135.5	134.4	134.0	135.9	--	--	--
23	156.9	154.4	141.9	146.3	138.9	135.5	134.4	133.9	136.1	--	--	--
24	156.6	154.3	141.5	145.7	139.2	135.4	134.3	133.9	139.0	--	--	--
25	156.1	154.1	141.1	145.1	139.8	135.2	134.4	133.9	140.4	--	--	--
26	156.1	154.0	140.7	144.5	139.7	135.5	134.3	133.9	140.6	--	--	--
27	156.4	153.8	140.4	144.0	139.5	135.7	134.3	133.8	141.2	--	--	--
28	156.2	153.4	140.1	143.5	139.3	135.8	134.3	133.8	141.7	--	--	--
29	155.8		139.9	143.1	139.0	135.6	134.3	133.8	141.4	--	--	--
30	155.4		139.6	142.7	138.8	135.5	134.2	133.8	140.9	--	--	--
31	154.9		139.4		138.6		134.2	133.7		--	--	--
VAL MENS	158.2	155.2	145.5	145.5	139.3	136.4	134.7	134.0	135.7	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	159.1	155.3	150.6	140.7	140.4	137.5	135.1	134.1	133.7	--	--	--
2	159.4	155.9	145.5	151.0	138.5	136.2	134.7	134.1	134.1	--	--	--
3	156.3	154.1	140.9	145.0	139.1	135.5	134.3	133.9	139.3	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

*Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation*

STATION : PZ4 - PUY D'OR - 54460138

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1992

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.7
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.6
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.6
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.5
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.4
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.3
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.2
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.1
19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.0
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.9
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.8
22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.6
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.5
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.4
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.3
26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.2
27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.0
28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	130.9
29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	130.7
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	130.6
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	130.4
VAL MENS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	132.3
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131.1

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ4 - PUY D'OR - 54460138

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1993

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	130.3	127.9	127.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	130.2	127.9	127.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	130.1	127.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	129.9	128.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	129.7	127.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	129.6	127.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	129.5	127.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	129.3	127.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	129.2	127.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	129.1	127.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	129.0	127.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	128.9	127.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	128.8	127.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	128.7	127.8	--	126.4	--	--	--	--	--	--	--	--
15	128.6	127.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	128.6	127.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	128.5	127.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	128.5	127.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	127.3	127.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20	127.8	127.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	127.9	127.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	128.3	127.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23	128.2	127.6	--	126.5	--	--	--	--	--	--	--	--
24	128.2	127.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25	128.2	127.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26	128.1	127.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27	128.2	127.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28	128.2	127.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	128.1		--	--	--	--	--	--	129.9	--	--	--
30	128.1		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	128.0		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VAL MENS	128.7	127.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	129.7	127.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	128.5	127.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	128.1	127.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ4 - PUY D'OR - 54460138

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	128.6	129.2	128.3	127.3	126.7	126.7	128.8	--	--
2	--	--	--	128.6	129.1	128.2	127.3	126.7	126.7	128.8	--	--
3	--	--	--	128.5	129.1	128.2	127.3	126.7	126.7	128.9	--	--
4	--	--	--	128.4	128.9	128.2	127.3	126.7	126.6	128.9	--	--
5	--	--	--	128.4	128.9	128.1	127.3	126.7	126.6	--	--	--
6	--	--	--	128.3	128.8	128.1	127.3	126.7	126.6	--	--	--
7	--	--	--	128.4	128.7	128.1	127.3	126.7	126.6	--	--	--
8	--	--	--	128.4	128.6	128.0	127.2	126.6	126.6	--	--	--
9	--	--	--	128.5	128.5	128.0	127.2	126.6	126.6	--	--	--
10	--	--	--	128.7	128.5	128.0	127.2	126.7	126.6	--	--	--
11	--	--	--	129.0	128.4	127.9	127.1	126.7	126.6	--	--	--
12	--	--	--	129.3	128.3	127.9	127.1	126.7	126.6	--	--	--
13	--	--	--	129.5	128.3	127.9	127.1	126.8	126.6	--	--	--
14	--	--	--	129.7	128.2	127.8	127.1	126.8	126.7	--	--	--
15	--	--	--	129.8	128.2	127.8	127.0	126.8	126.7	--	--	--
16	--	--	--	129.9	128.1	127.8	127.0	126.8	126.7	--	--	--
17	--	--	--	130.0	128.1	127.8	127.0	126.8	126.8	--	--	--
18	--	--	--	130.1	128.1	127.7	126.9	126.8	126.8	--	--	--
19	--	--	--	130.1	128.0	127.7	126.9	126.8	126.9	--	--	--
20	--	--	--	130.0	128.0	127.6	126.9	126.8	127.0	--	--	--
21	--	--	--	130.0	128.0	127.6	126.9	126.8	127.2	--	--	--
22	--	--	129.5	130.0	128.1	127.6	126.9	126.8	127.3	--	--	--
23	--	--	129.4	129.9	128.1	127.5	126.9	126.8	127.6	--	--	--
24	--	--	129.3	129.8	128.1	127.5	126.8	126.7	127.8	--	--	--
25	--	--	129.2	129.8	128.2	127.5	126.8	126.7	128.2	--	--	--
26	--	--	129.1	129.7	128.2	127.4	126.8	126.7	128.5	--	--	--
27	--	--	129.0	129.6	128.2	127.4	126.8	126.7	128.7	--	--	--
28	--	--	128.9	129.5	128.3	127.4	126.8	126.7	128.8	--	--	--
29	--	--	128.9	129.4	128.3	127.4	126.7	126.7	128.8	--	--	--
30	--	--	128.8	129.3	128.3	127.3	126.7	126.7	128.8	--	--	--
31	--	--	128.7	--	128.3	--	126.7	126.7	--	--	--	--
VAL MENS	--	--	--	129.3	128.4	127.8	127.0	126.7	127.2	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADEAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	128.5	128.8	128.1	127.3	126.7	126.6	--	--	--
2	--	--	--	129.7	128.2	127.8	127.0	126.8	126.7	--	--	--
3	--	--	--	129.7	128.2	127.5	126.8	126.7	128.2	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ5 - L'ARDILLET - 54420104

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1992

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.8
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.8
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.8
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.8
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.8
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6
26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6
27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6
28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6
29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6
VAL MENS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.7
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	141.6

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ5 - L'ARDILLET - 54420104

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1993

VALEURS JOURNALIERES

EN m NGF

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	141.6	141.5	141.4	141.2	141.0	140.9	140.8	140.5	140.1	140.4	141.5	141.5
2	141.6	141.5	141.4	141.2	141.0	140.9	140.8	140.5	140.1	140.4	141.5	141.5
3	141.6	141.5	141.4	141.2	141.0	140.9	140.8	140.5	140.1	140.4	141.5	141.5
4	141.6	141.5	141.4	141.1	141.0	140.9	140.8	140.5	140.1	140.5	141.5	141.5
5	141.6	141.5	141.4	141.1	141.0	140.9	140.8	140.5	140.1	140.6	141.5	141.4
6	141.6	141.5	141.4	141.1	141.0	140.9	140.7	140.4	140.1	140.7	141.5	141.4
7	141.6	141.5	141.4	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	140.7	141.5	141.5
8	141.6	141.5	141.4	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	140.7	141.5	141.5
9	141.6	141.5	141.4	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	140.8	141.5	141.4
10	141.6	141.5	141.4	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	140.8	141.5	141.5
11	141.6	141.5	141.4	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	140.8	141.5	141.5
12	141.6	141.5	141.4	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	141.0	141.5	141.5
13	141.6	141.5	141.4	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	141.1	141.5	141.5
14	141.6	141.5	141.4	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	141.4	141.5	141.5
15	141.6	141.5	141.3	141.1	140.9	140.9	140.7	140.4	140.1	141.4	141.5	141.5
16	141.6	141.5	141.3	141.0	140.9	140.9	140.7	140.3	140.0	141.4	141.5	141.5
17	141.6	141.5	141.3	141.0	--	140.8	140.7	140.3	140.0	141.4	141.5	141.5
18	141.6	141.5	141.3	141.0	--	140.9	140.6	140.3	140.0	141.5	141.5	141.6
19	141.6	141.5	141.3	141.0	--	140.8	140.6	140.3	140.0	141.5	141.5	141.6
20	141.6	141.4	141.3	141.0	140.9	140.8	140.6	140.3	140.0	141.5	141.5	141.6
21	141.6	141.5	141.3	141.0	140.9	140.8	140.6	140.3	140.0	141.5	141.5	141.6
22	141.6	141.4	141.3	141.0	140.9	140.8	140.6	140.3	140.1	141.5	141.5	141.6
23	141.6	141.4	141.3	141.0	140.9	140.8	140.6	140.3	140.1	141.5	141.5	141.7
24	141.6	141.4	141.3	141.0	140.9	140.8	140.6	140.3	140.1	141.5	141.5	141.7
25	141.5	141.4	141.2	141.0	140.9	140.8	140.6	140.2	140.1	141.5	141.5	141.7
26	141.5	141.4	141.2	141.0	140.9	140.8	140.6	140.2	140.1	141.5	141.5	141.7
27	141.5	141.4	141.2	141.0	140.9	140.8	140.6	140.2	140.3	141.5	141.5	141.7
28	141.5	141.4	141.2	141.0	140.9	140.8	140.6	140.2	140.3	141.5	141.5	141.7
29	141.5		141.2	141.0	140.9	140.8	140.6	140.2	140.3	141.5	141.5	141.7
30	141.5		141.2	141.0	140.9	140.8	140.5	140.2	140.4	141.5	141.5	141.8
31	141.5		141.2		140.9		140.5	140.2		141.5		141.8
VAL MENS	141.6	141.5	141.3	141.1	--	140.9	140.7	140.3	140.1	141.2	141.5	141.6

VALEURS DECADAIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	141.6	141.5	141.4	141.1	141.0	140.9	140.8	140.5	140.1	140.6	141.5	141.5
2	141.6	141.5	141.3	141.1	--	140.9	140.7	140.3	140.1	141.3	141.5	141.5
3	141.5	141.4	141.2	141.0	140.9	140.8	140.6	140.2	140.2	141.5	141.5	141.7

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ5 - L'ARDILLET - 54420104

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	EN m NGF											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	141.9	141.9	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	141.9	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	141.9	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	141.9	142.1	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	142.0	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	142.0	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	142.0	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	142.0	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	142.0	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	142.1	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	142.0	142.1	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25	142.0	142.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26	142.0	142.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28	141.9	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VAL MENS	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECADEAIRES											
	EN m NGF											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	142.0	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	142.0	142.0	141.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	142.0	142.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ6 - LE PETIT VIGNOL - 544300

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1989

VALEURS JOURNALIERES

EN m NGF

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	150.4	154.1	156.9	156.4	157.0
2	--	--	--	--	--	--	--	150.1	154.8	156.9	156.4	157.0
3	--	--	--	--	--	--	--	149.2	155.2	156.9	156.5	157.0
4	--	--	--	--	--	--	--	154.8	153.8	157.0	156.6	157.0
5	--	--	--	--	--	--	--	154.7	154.4	157.0	156.6	157.0
6	--	--	--	--	--	--	--	149.4	149.6	157.0	156.6	157.0
7	--	--	--	--	--	--	--	151.8	148.8	157.1	156.7	157.0
8	--	--	--	--	--	--	--	151.0	152.6	157.1	156.7	157.0
9	--	--	--	--	--	--	--	150.7	153.6	156.3	156.7	157.0
10	--	--	--	--	--	--	--	152.3	155.1	156.0	156.7	157.0
11	--	--	--	--	--	--	--	152.3	153.8	156.6	156.8	157.1
12	--	--	--	--	--	--	--	150.5	155.5	155.9	156.8	157.1
13	--	--	--	--	--	--	--	148.1	155.7	155.8	156.8	157.1
14	--	--	--	--	--	--	--	151.1	155.9	155.7	156.8	157.1
15	--	--	--	--	--	--	--	151.6	156.0	153.2	156.9	157.1
16	--	--	--	--	--	--	--	150.3	156.1	153.0	156.9	157.1
17	--	--	--	--	--	--	--	148.7	156.2	150.8	156.9	157.1
18	--	--	--	--	--	--	154.3	149.7	156.3	152.3	156.9	157.1
19	--	--	--	--	--	--	154.4	149.5	156.3	151.5	156.9	157.1
20	--	--	--	--	--	--	154.3	149.5	156.5	155.3	156.9	157.1
21	--	--	--	--	--	--	152.0	149.5	156.5	151.4	156.9	157.1
22	--	--	--	--	--	--	154.0	149.1	156.6	151.1	156.9	157.1
23	--	--	--	--	--	--	151.6	148.9	156.6	152.3	157.0	157.1
24	--	--	--	--	--	--	153.3	148.6	156.7	155.3	157.0	157.2
25	--	--	--	--	--	--	153.2	148.9	156.6	155.6	157.0	157.2
26	--	--	--	--	--	--	151.5	148.9	155.9	155.8	157.0	157.2
27	--	--	--	--	--	--	151.1	148.6	156.7	156.0	157.0	157.2
28	--	--	--	--	--	--	150.8	148.2	156.7	156.1	157.0	157.2
29	--	--	--	--	--	--	152.8	148.0	156.8	156.2	157.0	157.3
30	--	--	--	--	--	--	155.2	148.1	156.8	156.2	157.0	157.3
31	--	--	--	--	--	--	150.2	148.2	--	156.3	--	157.3
VAL MENS	--	--	--	--	--	--	--	150.0	155.2	155.2	156.8	157.1

VALEURS DECAIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	--	--	--	--	--	--	--	151.4	153.2	156.8	156.6	157.0
2	--	--	--	--	--	--	--	150.1	155.8	154.0	156.9	157.1
3	--	--	--	--	--	--	152.3	148.6	156.6	154.8	157.0	157.2

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

*Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation*

STATION : PZ6 - LE PETIT VIGNOL - 544300

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1990

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	157.3	157.5	159.8	159.9	156.2	151.8	155.5	156.6	157.3	157.5	156.8	157.1
2	157.3	157.4	159.8	159.9	158.5	154.0	155.2	156.7	157.4	157.5	156.8	157.2
3	157.3	157.4	159.8	160.0	155.5	156.4	155.0	156.6	157.4	157.5	156.8	157.2
4	157.3	157.5	159.8	156.8	156.7	156.9	156.9	156.7	157.4	157.5	156.9	157.2
5	157.3	157.5	159.8	158.2	155.2	152.9	157.1	156.7	157.4	157.5	156.9	157.2
6	157.3	157.5	159.8	158.0	155.9	152.1	156.4	156.7	157.4	157.5	156.9	157.2
7	157.3	157.5	159.8	157.8	155.1	155.5	156.4	156.7	157.4	157.5	156.9	157.2
8	157.3	157.5	159.8	156.5	157.7	156.7	156.4	156.7	157.5	157.4	157.0	157.2
9	157.4	157.5	159.8	155.1	157.0	157.0	156.4	156.6	157.3	157.5	157.0	157.2
10	157.4	157.5	159.8	156.2	157.1	157.3	156.4	156.5	157.4	157.5	157.0	157.2
11	157.4	157.6	159.8	157.6	155.0	157.5	156.3	156.4	157.4	157.5	157.0	157.2
12	--	157.6	159.8	157.7	155.9	156.9	156.3	156.4	157.4	157.5	157.0	157.2
13	157.4	157.6	159.8	157.8	154.4	157.6	156.3	156.3	157.4	157.5	157.1	157.2
14	157.4	158.2	159.8	157.8	154.1	157.8	156.3	156.2	157.4	157.5	157.1	157.2
15	157.4	158.6	--	159.1	154.1	157.9	156.2	156.3	157.5	156.8	157.1	157.2
16	157.4	158.8	159.8	159.3	153.7	158.1	156.2	156.5	157.5	156.6	157.1	157.2
17	157.4	159.1	157.2	158.1	153.8	158.1	156.4	156.7	157.5	156.4	157.1	157.2
18	157.4	159.2	157.2	156.7	156.9	156.3	155.9	156.6	157.5	156.3	157.1	157.2
19	157.4	159.4	157.2	159.1	155.9	156.0	155.3	156.8	157.5	156.2	157.1	157.2
20	157.4	159.5	157.1	159.3	154.1	157.7	153.8	156.9	157.4	156.2	157.1	157.2
21	157.4	159.5	159.5	159.4	157.1	157.9	153.6	157.0	157.4	156.1	157.1	157.3
22	157.4	159.6	159.5	159.5	153.5	158.1	154.6	157.1	157.5	156.0	157.1	157.3
23	157.4	159.7	159.5	159.4	153.0	158.1	153.5	157.0	157.5	155.9	157.1	157.3
24	157.4	159.7	159.6	159.3	154.6	158.2	156.3	157.1	157.5	155.9	157.1	157.3
25	157.4	159.7	159.6	159.3	152.7	158.2	156.4	157.1	157.5	155.9	157.1	157.3
26	157.4	159.8	159.6	159.2	154.1	157.0	156.5	157.2	157.5	154.7	157.2	157.3
27	157.4	159.8	159.6	159.2	152.4	158.0	156.6	157.3	157.5	154.5	157.1	157.3
28	157.4	159.8	160.2	159.2	154.4	157.4	156.6	157.1	157.5	156.4	157.1	157.3
29	157.4		160.2	159.2	152.5	156.1	156.6	157.2	157.5	156.6	157.2	157.3
30	157.4		160.2	156.6	152.4	155.7	156.6	157.3	157.5	156.6	157.1	157.4
31	157.4		160.0		152.1		156.6	157.3		156.7		157.4
VAL MENS	--	158.5	--	158.4	154.9	156.7	156.0	156.8	157.4	156.7	157.0	157.2

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	157.3	157.5	159.8	157.8	156.5	155.1	156.2	156.6	157.4	157.5	156.9	157.2
2	--	158.5	--	158.3	154.8	157.4	155.9	156.5	157.5	156.8	157.1	157.2
3	157.4	159.7	159.8	159.0	153.5	157.5	155.8	157.1	157.5	155.9	157.1	157.3

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

*Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation*

STATION : PZ6 - LE PETIT VIGNOL - 544300

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1991

VALEURS JOURNALIERES

EN m NGF

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	157.5	159.8	160.5	160.6	159.4	157.5	154.2	156.9	156.5	157.8	157.9	158.6
2	157.6	159.8	160.5	160.6	159.6	157.6	153.9	157.1	156.5	157.8	157.9	158.7
3	157.7	159.8	160.5	160.6	159.6	157.5	155.1	157.3	155.4	157.9	158.0	158.7
4	157.8	159.8	160.5	160.6	159.7	157.6	156.3	157.4	155.4	157.9	157.9	158.7
5	158.0	159.8	160.5	160.5	159.8	158.0	156.4	154.4	155.5	157.9	157.9	158.7
6	158.2	159.8	160.5	160.5	159.8	157.6	156.4	153.2	155.6	157.9	157.9	158.7
7	158.6	159.8	160.6	160.5	159.8	158.1	156.5	152.7	155.6	157.9	157.9	158.7
8	158.9	159.8	160.5	160.5	159.9	157.6	156.6	156.5	156.7	157.9	157.9	158.7
9	159.1	159.8	160.5	160.5	159.9	158.2	156.6	153.0	155.6	157.9	157.9	158.7
10	159.2	159.8	160.5	160.5	159.9	158.1	157.7	155.5	157.0	157.9	157.9	158.7
11	159.3	159.8	160.5	158.5	160.0	158.1	157.1	153.9	157.1	157.9	157.9	158.7
12	159.3	159.8	160.5	158.1	160.0	158.1	154.8	152.4	157.2	157.9	158.0	158.7
13	159.4	159.8	160.5	157.8	159.6	157.6	154.2	155.1	157.3	157.9	158.0	158.7
14	159.5	159.8	160.5	157.7	159.4	157.5	153.9	155.2	157.4	157.9	158.1	158.8
15	159.5	159.8	160.5	157.5	159.3	158.1	153.3	152.0	157.4	157.9	158.1	158.8
16	159.6	159.9	160.5	157.9	159.3	158.4	153.0	151.4	157.5	157.9	158.2	158.8
17	159.6	160.0	160.5	157.9	159.2	157.9	155.5	151.1	157.5	157.9	158.2	158.8
18	159.6	160.1	160.5	157.8	159.5	158.4	155.8	154.3	157.6	157.9	158.2	158.8
19	159.6	160.1	160.5	157.9	159.4	158.6	155.7	154.6	157.6	157.9	158.3	158.8
20	159.6	160.2	160.5	157.8	159.3	158.7	155.8	154.6	157.7	157.9	158.3	158.8
21	159.7	160.3	160.5	159.1	158.8	158.8	155.7	154.7	157.7	157.9	158.4	158.8
22	159.7	160.3	160.5	159.1	157.3	158.8	155.6	154.8	157.7	157.8	158.4	158.8
23	159.7	160.3	160.5	158.1	157.6	158.9	155.8	154.7	157.7	157.9	158.4	158.8
24	159.7	160.4	160.5	158.1	157.6	156.2	155.1	156.1	157.8	157.9	158.5	158.8
25	159.7	160.4	160.6	158.7	157.2	156.8	153.1	155.1	157.8	157.9	158.5	158.8
26	159.7	160.4	160.6	158.8	156.9	155.0	152.8	156.4	157.8	157.9	158.6	158.8
27	159.7	160.4	160.6	157.9	157.0	154.8	152.2	154.3	157.8	157.9	158.6	158.8
28	159.7	160.5	160.5	159.3	157.0	157.7	152.0	154.9	157.8	157.9	158.6	158.8
29	159.8		160.5	159.4	156.9	156.3	155.4	155.1	157.8	157.9	158.6	158.8
30	159.8		160.5	159.1	156.8	154.6	156.3	154.9	157.8	157.9	158.6	158.7
31	159.8		160.5		157.3		156.6	155.1		157.9		158.7
VAL MENS	159.2	160.0	160.5	159.1	158.8	157.6	155.1	154.7	157.1	157.9	158.2	158.7

VALEURS DECADAIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	158.3	159.8	160.5	160.5	159.7	157.8	156.0	155.4	156.0	157.9	157.9	158.7
2	159.5	159.9	160.5	157.9	159.5	158.1	154.9	153.5	157.4	157.9	158.1	158.8
3	159.7	160.4	160.5	158.8	157.3	156.8	154.6	155.1	157.8	157.9	158.5	158.8

VALEUR ANNUELLE : 158.1 m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ6 - LE PETIT VIGNOL - 544300

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1992

VALEURS JOURNALIERES													EN m NGF	
JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE		
1	158.7	158.6	158.6	158.6	155.9	154.1	152.7	155.2	156.3	157.9	159.5	161.7		
2	158.7	158.6	158.6	158.6	158.2	155.4	154.4	152.3	156.5	157.9	159.6	161.7		
3	158.8	158.6	158.6	158.6	156.5	156.2	154.4	151.7	156.6	157.9	159.7	161.7		
4	158.8	158.6	158.6	158.6	157.3	155.5	155.8	151.2	156.8	157.9	159.7	161.9		
5	158.8	158.6	158.6	158.6	155.7	155.5	156.2	151.0	156.9	157.9	159.7	161.9		
6	158.8	158.6	158.6	158.6	156.9	156.6	156.5	153.2	157.0	157.9	159.8	161.9		
7	158.8	158.6	158.6	158.7	158.0	156.8	156.7	153.4	157.1	157.9	159.8	161.9		
8	158.8	158.6	158.6	158.8	156.8	157.0	156.9	154.7	157.2	157.9	159.8	161.9		
9	158.8	158.6	158.6	158.8	156.8	157.1	157.0	155.1	157.3	158.0	159.9	161.9		
10	158.8	158.6	158.5	158.8	157.9	157.2	157.1	155.5	157.3	158.0	159.9	161.8		
11	158.7	158.6	158.6	158.8	156.8	157.3	157.2	155.8	157.4	158.1	159.9	161.8		
12	158.7	158.7	158.5	158.8	156.8	155.2	157.3	156.0	157.4	158.2	159.9	161.8		
13	158.7	158.6	158.6	158.8	156.6	154.6	157.4	153.8	157.5	158.3	160.0	161.8		
14	158.7	158.6	158.6	158.8	156.5	154.5	157.5	156.1	157.5	158.3	160.1	161.8		
15	158.7	158.6	158.6	158.9	156.5	154.0	155.6	153.6	157.6	158.4	160.3	161.8		
16	158.7	158.6	158.6	158.9	156.2	154.5	155.7	153.1	157.6	158.5	160.5	161.8		
17	158.7	158.6	158.5	158.9	156.2	154.5	154.6	152.7	157.6	158.5	160.6	161.8		
18	158.7	158.6	158.6	158.9	156.1	154.7	154.2	152.5	157.7	158.6	160.8	161.8		
19	158.7	158.5	158.6	158.9	156.1	154.5	153.7	153.7	157.7	158.6	161.0	161.7		
20	158.7	158.6	158.5	158.9	156.0	153.5	153.2	153.9	157.7	158.7	161.2	161.7		
21	158.7	158.6	158.5	159.0	155.6	154.1	154.8	154.0	157.8	158.7	161.5	161.7		
22	158.7	158.6	158.5	159.0	153.8	153.8	155.0	153.9	157.8	158.7	161.6	161.7		
23	158.7	158.6	158.6	159.0	153.3	156.1	153.2	155.4	157.8	158.8	161.7	161.7		
24	158.7	158.6	158.6	159.0	152.9	153.5	152.8	155.8	157.8	158.8	161.7	161.7		
25	158.6	158.6	158.5	159.0	152.4	153.6	152.2	156.0	157.8	158.8	161.7	161.6		
26	158.6	158.6	158.5	159.0	155.0	153.2	151.9	153.2	157.8	158.9	161.7	161.6		
27	158.6	158.6	158.6	157.3	155.3	152.7	151.9	152.6	157.8	159.0	161.7	161.6		
28	158.6	158.6	158.5	157.1	155.3	152.6	151.4	152.4	157.8	159.2	161.7	161.6		
29	158.6	--	158.5	156.8	155.4	152.5	151.3	155.5	157.8	159.3	161.7	161.6		
30	158.6		158.6	156.3	155.6	155.7	153.1	155.8	157.9	159.4	161.7	161.6		
31	158.6		158.6		155.6		154.6	156.0		159.4		161.6		
VAL MENS	158.7	--	158.6	158.6	155.9	154.9	154.7	154.0	157.4	158.5	160.6	161.7		

VALEURS DECADAIRES													EN m NGF	
DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE		
1	158.8	158.6	158.6	158.7	157.0	156.1	155.8	153.3	156.9	157.9	159.7	161.8		
2	158.7	158.6	158.6	158.9	156.4	154.7	155.6	154.1	157.6	158.4	160.4	161.8		
3	158.7	--	158.5	158.2	154.6	153.8	152.9	154.6	157.8	159.0	161.7	161.6		

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ6 - LE PETIT VIGNOL - 544300

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1993

VALEURS JOURNALIERES

EN m NGF

JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	161.5	161.4	161.1	159.3	159.9	160.2	159.3	155.1	153.9	160.7	161.2	160.9
2	161.5	161.4	161.1	159.1	159.9	160.2	159.5	154.8	154.1	160.8	161.2	160.9
3	161.5	161.4	161.0	159.0	160.0	160.2	159.6	154.6	154.3	160.8	161.1	160.9
4	161.5	161.4	161.0	158.9	160.0	160.2	159.7	156.1	152.3	160.9	161.0	160.8
5	161.5	161.3	161.0	158.9	160.0	160.2	158.5	156.3	153.7	161.0	161.0	160.8
6	161.5	161.3	161.0	160.1	160.0	160.3	158.3	156.3	151.9	161.1	161.0	160.8
7	161.5	161.3	161.0	160.2	160.0	160.3	157.8	156.3	151.7	161.1	161.0	160.8
8	161.6	161.3	161.0	160.2	160.0	160.3	157.7	155.1	155.4	161.1	161.0	160.8
9	161.6	161.3	161.0	160.3	160.1	160.3	157.4	154.7	155.9	161.1	161.0	160.8
10	161.6	161.3	160.9	160.3	157.7	158.9	157.1	154.4	156.2	161.2	161.0	160.8
11	161.6	161.3	160.9	160.3	157.3	158.5	157.1	154.2	156.4	161.2	161.0	160.8
12	161.5	161.3	160.9	160.3	157.0	159.7	156.8	154.1	156.7	161.3	161.0	160.9
13	161.6	161.3	160.9	159.0	159.4	159.9	156.6	153.8	156.9	161.3	161.0	160.9
14	161.6	161.2	160.9	158.9	158.4	159.9	157.0	153.8	157.1	161.5	161.0	160.9
15	161.6	161.2	160.9	160.1	158.2	160.0	157.1	153.8	157.3	161.5	161.0	161.0
16	161.5	161.2	160.9	160.1	156.9	160.0	157.0	155.0	157.4	161.5	161.0	161.0
17	161.5	161.2	160.9	158.9	156.6	160.1	157.2	155.3	157.6	161.5	161.0	161.2
18	161.5	161.2	160.8	158.8	156.3	160.1	156.6	155.4	157.7	161.5	161.0	161.3
19	161.5	161.2	160.8	158.7	158.9	160.1	156.4	155.3	157.8	161.4	160.9	161.4
20	161.5	161.2	160.8	158.6	159.3	160.1	155.9	154.0	157.9	161.4	161.0	161.5
21	161.5	161.2	160.8	158.6	158.4	160.1	155.6	153.6	158.0	161.4	161.0	161.4
22	161.5	161.1	160.8	158.5	159.6	160.1	156.9	153.2	158.6	161.4	161.0	161.5
23	161.5	161.1	160.7	158.5	159.8	160.1	157.1	153.2	158.9	161.4	160.9	161.5
24	161.5	161.1	160.7	159.7	159.9	160.1	156.0	153.0	159.1	161.4	160.9	161.5
25	161.5	161.1	160.7	159.8	160.0	158.7	157.1	152.7	159.3	161.4	160.9	161.6
26	161.4	161.1	160.7	158.6	160.0	158.4	157.2	152.5	159.5	161.3	160.9	161.6
27	161.5	161.1	160.7	159.8	160.1	158.0	156.2	152.8	160.0	161.3	160.9	161.6
28	161.5	161.1	160.7	159.8	160.1	157.8	156.0	152.6	160.3	161.3	160.9	161.6
29	161.4		160.7	159.9	160.1	157.8	155.6	152.3	160.5	161.3	160.9	161.7
30	161.4		160.6	159.9	160.1	158.0	155.4	152.3	160.6	161.3	160.9	161.8
31	161.4		159.4		160.2		155.3	152.3		161.3		161.9
VAL MENS	161.5	161.2	160.8	159.4	159.2	159.6	157.1	154.2	156.9	161.2	161.0	161.2

VALEURS DECAIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	161.5	161.3	161.0	159.6	159.8	160.1	158.5	155.4	153.9	161.0	161.0	160.8
2	161.5	161.2	160.9	159.4	157.8	159.8	156.8	154.5	157.3	161.4	161.0	161.1
3	161.5	161.1	160.6	159.3	159.8	158.9	156.2	152.8	159.5	161.3	160.9	161.6

VALEUR ANNUELLE : 159.4 m NGF

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PZ6 - LE PETIT VIGNOL - 544300

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : Piézométrie

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	EN m NGF											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	162.0	--	--	--	--	161.4	159.5	156.2	158.9	160.7	--	--
2	162.1	--	--	--	--	161.4	159.0	156.1	159.0	160.8	--	--
3	162.2	--	--	--	--	161.3	158.9	156.0	158.9	160.8	--	--
4	162.2	--	--	--	--	161.3	158.7	156.0	159.0	160.8	--	--
5	162.3	--	--	--	--	161.3	158.5	155.7	159.1	--	--	--
6	162.4	--	--	--	--	161.3	158.4	155.6	159.2	--	--	--
7	162.4	--	--	--	--	161.3	158.3	155.7	159.2	--	--	--
8	162.4	--	--	--	--	161.2	159.2	157.9	159.2	--	--	--
9	162.4	--	--	--	--	161.3	159.6	158.3	159.3	--	--	--
10	162.5	--	--	--	--	161.2	159.3	158.5	159.4	--	--	--
11	162.5	--	--	--	--	161.3	158.2	158.7	159.4	--	--	--
12	162.5	--	--	--	--	161.2	159.1	158.9	159.7	--	--	--
13	162.5	--	--	--	--	161.2	157.6	158.9	159.8	--	--	--
14	162.4	--	--	--	--	161.2	157.4	159.0	159.9	--	--	--
15	162.4	--	--	--	--	159.9	157.2	159.1	159.9	--	--	--
16	162.4	--	--	--	--	159.6	157.1	159.2	160.1	--	--	--
17	162.3	--	--	--	--	159.6	157.1	159.4	160.2	--	--	--
18	162.2	--	--	--	--	159.5	157.2	159.3	160.2	--	--	--
19	162.1	--	--	--	--	160.6	156.8	157.7	160.3	--	--	--
20	162.2	--	--	--	161.4	159.5	158.4	157.1	160.4	--	--	--
21	162.2	--	--	--	161.4	159.4	158.4	157.0	160.5	--	--	--
22	162.2	--	--	--	161.4	159.5	158.4	158.6	160.6	--	--	--
23	162.2	--	--	--	161.4	159.8	158.5	158.9	160.8	--	--	--
24	162.4	--	--	--	161.4	159.3	158.5	157.5	160.9	--	--	--
25	162.5	--	--	--	161.4	160.3	157.2	158.9	160.9	--	--	--
26	--	--	--	--	161.4	160.6	156.9	159.1	160.9	--	--	--
27	--	--	--	--	161.4	160.6	156.8	159.1	160.9	--	--	--
28	--	--	--	--	161.4	159.0	156.6	159.1	160.9	--	--	--
29	--	--	--	--	161.4	160.3	156.6	157.4	160.9	--	--	--
30	--	--	--	--	161.4	160.5	156.4	157.0	160.9	--	--	--
31	--	--	--	--	161.3	--	156.2	158.8	--	--	--	--

VAL MENS

VALEURS DECAIRES

EN m NGF

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	162.3	--	--	--	--	161.3	158.9	156.6	159.1	--	--	--
2	162.3	--	--	--	--	160.4	157.6	158.7	160.0	--	--	--
3	--	--	--	--	161.4	159.9	157.3	158.3	160.8	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- m NGF





## **Annexe 4**

### **Pluies journalières à la station de Chezelles (1985-1994)**



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1985

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	.	3.8	.	.	.	.	.	.	0.5	.	.
2	.	.	.	.	4.3	.	.	.	.	.	.	.
3	.	.	6.1	.	.	.	.	5.0	2.0	.	.	.
4	.	.	1.4	2.4	.	7.4	4.8	0.5	.	1.0	8.6	.
5	.	.	0.5	8.3	9.6	1.4	.	3.3	1.7	.	14.5	.
6	1.5	.	.	5.5	33.0	8.4	.	2.4	.	.	.	.
7	.	.	.	8.7	0.3	11.2	.	.	.	1.5	5.2	10.0
8	.	11.6	.	12.1	1.8	.	.	.	.	0.2	8.0	1.2
9	2.0	.	.	3.1	4.9	7.8	.	2.8	.	.	8.0	.
10	.	4.5	.	6.2	13.5	4.4	.	.	.	.	4.5	.
11	.	.	.	7.4	6.2	.	.	8.5	.	.	.	.
12	.	0.5	.	7.3	9.5	.	.	.	.	.	.	.
13	.	15.5	.	2.3	1.3	.	.	4.5	.	.	.	.
14	.	19.4	1.5	2.0	3.2	0.4	.	0.5	.	.	.	.
15	1.0	6.5	8.6	.	.	.	.	.	5.8	.	.	.
16	.	.	2.0	.	9.6	.	.	.	.	.	.	1.1
17	.	.	1.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	2.7	.	.	.	0.8	.	1.3	.	.	.	.	.
19	6.7	.	.	.	4.0	22.0	.	.	.	.	.	.
20	.	.	3.0	.	1.8	.	.	.	.	.	.	.
21	1.0	.	6.4	4.6	9.6	5.3	.	.	.	.	1.0	.
22	5.0	.	7.6	.	.	2.8	.	.	.	.	.	2.5
23	3.0	.	0.4	.	.	13.4	.	.	.	.	4.0	.
24	.	.	2.7	.	.	.	.	9.7	.	.	0.9	5.6
25	2.7	.	3.1	.	.	.	11.8	5.4	.	.	.	7.7
26	3.5	.	2.0	.	4.0	0.2	.	.	.	.	.	1.0
27	1.8	.	1.0	.	0.2	.	.	.	.	.	3.0	16.5
28	3.9	5.2	.	.	.	.	11.7	.	.	.	2.0	13.7
29	1.8	.	.	3.1	.	.	1.7	.	.	.	1.4	.
30	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	2.7	.
31	.	.	.	.	.	.	.	2.7	.	.	.	.
VAL MENS	36.6	63.2	51.6	73.0	117.6	84.7	32.4	45.3	9.5	3.2	63.8	59.3

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	3.5	16.1	11.8	46.3	67.4	40.6	4.8	14.0	3.7	3.2	48.8	11.2
2	10.4	41.9	16.6	19.0	36.4	22.4	1.3	13.5	5.8	.	.	1.1
3	22.7	5.2	23.2	7.7	13.8	21.7	26.3	17.8	.	.	15.0	47.0

VALEUR ANNUELLE : 640.2 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1986

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	EN mm											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	10.0	.	.	.	.	.	.	.	.	4.3	.
2	2.1	2.0	.	3.2	26.5	2.0	.	.	.	.	.	.
3	4.8	0.7	.	2.5	3.2	2.4	.	10.3	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.	1.5	.	.	.	.	.	.
5	4.7	.	8.0	.	0.7	1.4	1.3	.	.	.	.	.
6	2.5	.	1.7	4.0	5.7	0.7	14.5	0.7	.	.	0.8	0.3
7	3.0	.	.	5.0	.	.	.	.	.	.	.	0.9
8	.	.	.	1.6	.	.	.	.	.	.	1.5	1.0
9	.	.	.	5.3	.	.	.	.	.	.	.	.
10	11.2	.	.	2.0	.	.	.	.	.	.	.	.
11	2.0	.	6.9	.	.	1.5	.	.	8.5	.	.	.
12	2.0	.	.	3.2	9.5	.	0.3	.	18.2	.	.	7.1
13	4.3	.	.	0.2	4.9	.	.	.	5.8	.	22.4	0.9
14	4.5	2.3	.	7.3	.	.	.	.	6.5	.	4.0	3.5
15	2.5	11.0	.	3.7	11.3	.	.	.	11.3	23.0	0.8	2.0
16	.	5.0	.	3.5	10.3	.	.	.	20.7	5.0	2.0	.
17	1.2	3.0	.	5.7	3.5	.	.	.	0.3	0.2	.	6.0
18	1.0	11.8	3.5	2.9	3.9	.	.	8.5	.	6.5	.	8.4
19	6.9	.	0.6	2.7	.	.	.	1.2	.	1.0	4.3	.
20	.	.	3.3	7.4	3.1	.	.	.	.	2.5	0.8	.
21	6.3	.	.	7.7	.	.	.	.	.	4.9	10.9	5.5
22	13.5	11.6	0.8	.	.	1.3	.	15.0	.	23.4	3.2	0.5
23	13.0	23.9	1.0	2.3	9.5	.	.	8.0	0.3	3.0	.	.
24	0.7	.	10.5	1.3	.	.	.	.	15.6	6.0	2.5	.
25	.	.	0.6	15.4	.	.	.	.	.	3.0	.	19.4
26	.	.	3.9	8.2	.	.	.	4.2	.	.	1.0	2.8
27	1.7	20.0	1.4	.	3.3	.	.	.	.	4.4	.	0.2
28	.	.	4.0	.	0.4	.	.	.	.	3.4	.	0.8
29	2.0	.	1.3	.	0.3	.	.	.	.	.	.	0.1
30	2.2	.	15.3	.	.	.	.	.	.	.	.	0.8
31	.	.	6.5	.	.	.	0.3	.	.	1.3	.	3.2

VAL MENS 92.1 101.3 69.3 95.1 96.1 10.8 16.4 47.9 87.2 87.6 58.5 63.4

VALEURS DECAIRES

EN mm

DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	28.3	12.7	9.7	23.6	36.1	8.0	15.8	11.0	.	.	6.6	2.2
2	24.4	33.1	14.3	36.6	46.5	1.5	0.3	9.7	71.3	38.2	34.3	27.9
3	39.4	55.5	45.3	34.9	13.5	1.3	0.3	27.2	15.9	49.4	17.6	33.3

VALEUR ANNUELLE : 825.7 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1987

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	.	2.1	5.0	.	.	.	0.1	3.6	1.0	.	2.0
2	3.3	11.4	.	2.1	.	0.7	.	.	0.2	0.3	.	.
3	.	.	.	10.0	1.8	1.5	.	0.3	.	.	.	0.4
4	1.1	.	1.5	1.6	1.2	6.2	.	.	0.3	.	.	.
5	0.6	2.5	.	.	.	.	.	.	4.5	40.0	.	13.3
6	0.5	7.2	.	.	.	3.5	2.4	1.7	.	2.7	.	.
7	.	0.5	4.5	3.2	.	10.2	1.8	.	.	11.9	.	.
8	.	0.2	.	4.7	.	1.3	.	3.7	.	0.4	1.7	.
9	.	2.3	.	1.3	.	4.5	.	.	.	.	7.1	.
10	.	.	.	.	.	7.5	.	.	1.3	13.0	1.9	.
11	.	6.4	.	.	0.8	1.0	.	.	0.5	.	11.3	.
12	.	.	.	.	10.0	20.0	.	.	.	3.5	14.5	.
13	10.3	8.1	.	.	1.4	4.3	.	.	.	6.7	4.0	0.6
14	9.6	0.6	.	.	17.6	0.9	1.1	.	.	19.6	1.0	.
15	1.5	.	.	.	2.8	2.4	0.9	.	.	5.8	19.0	.
16	.	1.2	.	.	.	2.2	22.2	0.3	.	6.7	0.9	17.8
17	.	1.0	.	.	.	8.4	2.5	10.8	.	0.6	.	16.5
18	.	1.4	6.2	3.2	7.7	10.1	1.8	.	.	.	.	2.5
19	.	1.2	1.1	1.3	0.6	1.6	6.1	.	.	.	3.5	.
20	.	2.4	1.0	.	.	0.2	11.6	.	.	22.0	.	.
21	.	.	3.4	.	.	0.5	24.0	.	0.6	0.9	1.0	.
22	.	0.2	0.6	.	.	.	0.8	0.2	12.6	0.7	13.6	.
23	.	.	.	.	.	1.0	.	1.5	4.2	5.6	3.0	.
24	.	.	3.4	1.1	.	0.2	.	20.3	1.8	0.7	3.8	3.0
25	.	3.2	2.0	1.2	.	0.6	.	.	20.0	4.7	7.5	5.0
26	.	2.5	.	3.2	0.3	0.3	.	2.5	10.2	.	2.8	.
27	3.0	0.9	8.8	.	4.2	.	1.5	.	.	9.4	1.9	.
28	3.6	2.7	4.4	.	.	.	0.3	.	.	0.5	.	.
29	.	.	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	.	.	0.5	0.5	.	.	0.9	.	.	.	.	.
31	.	.	.	.	0.2	.	0.1	0.5	.	.	.	2.0
VAL MENS	33.5	55.9	40.5	38.4	48.6	89.1	78.0	41.9	59.8	156.7	98.5	63.1

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	5.5	24.1	8.1	27.9	3.0	35.4	4.2	5.8	9.9	69.3	10.7	15.7
2	21.4	22.3	8.3	4.5	40.9	51.1	46.2	11.1	0.5	64.9	54.2	37.4
3	6.6	9.5	24.1	6.0	4.7	2.6	27.6	25.0	49.4	22.5	33.6	10.0

VALEUR ANNUELLE : 804.0 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1988

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	7.8	0.1	.	7.5	0.4	9.6	.	8.1	.	.	0.6
2	12.7	6.0	.	.	4.0	.	0.8	.	.	14.6	.	1.0
3	14.7	3.3	.	.	3.8	.	10.5	.	8.9	.	.	9.6
4	11.7	8.5	2.5	0.6	0.3	0.5	29.6	.	2.8	3.8	.	8.9
5	6.0	18.5	.	.	.	0.2	2.1	.	.	0.8	.	13.0
6	6.4	1.6	4.5	.	.	0.2	1.6	.	.	10.0	.	2.0
7	2.0	1.9	0.2	.	3.6	.	0.3	.	.	0.5	.	.
8	7.2	4.5	.	.	.	.	0.2	.	.	0.7	1.6	2.0
9	.	6.3	.	3.6	7.2	0.2	.	.	0.2	0.9	1.0	.
10	0.9	2.5	.	.	.	.	.	.	.	5.1	.	.
11	.	13.9	1.0	4.5	.	13.5	1.1	.	.	0.1	.	.
12	.	.	.	0.9	.	.	.	.	.	1.6	.	.
13	5.3	.	.	.	18.3	.	0.8	.	1.3	.	.	.
14	5.6	.	.	.	.	6.6	0.3	.	2.0	.	.	.
15	2.2	.	21.0	.	16.2	.	.	.	0.3	.	.	0.9
16	18.6	.	11.0	0.2	0.4	.	.	.	0.2	.	.	.
17	1.2	.	27.5	10.7	.	.	.	.	.	.	1.2	.
18	0.4	.	11.0	.	0.5	.	.	.	.	12.0	.	.
19	11.5	.	.	10.0	11.3	.	.	5.4	.	8.0	.	3.4
20	6.8	.	0.9	0.2	.	.	.	1.0	.	0.7	6.0	.
21	5.8	.	4.5	.	.	.	0.4	.	.	0.3	.	.
22	1.3	.	4.1	.	1.0	.	.	0.3	2.0	.	.	.
23	3.5	0.7	0.4	1.7	6.7	.	9.4	.	9.3	1.4	.	0.9
24	10.0	2.2	2.4	.	.	.	1.9	2.8	.	.	.	.
25	9.0	.	4.3	.	0.8	.	.	.	.	.	.	.
26	2.0	0.5	3.4	.	4.3	.	0.3	.	.	.	.	0.5
27	5.1	.	0.2	.	0.2	2.2	.	.	.	3.1	.	.
28	7.0	1.5	0.7	.	2.6	.	.	0.3	2.3	.	4.7	0.6
29	1.5	0.1	5.0	3.0	8.1	.	0.2	.	.	.	13.6	.
30	0.3	.	0.4	1.0	5.3	16.7	.	.	.	.	9.7	.
31	3.0	.	0.2	.	6.3	.	.	.	.	.	.	.
VAL MENS	161.7	79.8	105.3	36.4	108.4	40.5	69.1	9.8	37.4	63.6	37.8	43.4

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	61.6	60.9	7.3	4.2	26.4	1.5	54.7	.	20.0	36.4	2.6	37.1
2	51.6	13.9	72.4	26.5	46.7	20.1	2.2	6.4	3.8	22.4	7.2	4.3
3	48.5	5.0	25.6	5.7	35.3	18.9	12.2	3.4	13.6	4.8	28.0	2.0

VALEUR ANNUELLE : 793.2 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1989

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	.	.	.	.	.	1.8	.	.	.	1.0	.
2	.	.	9.7	5.5	.	3.6	.	.	.	.	5.5	.
3	.	.	4.6	14.6	.	1.4	.	.	.	.	6.5	.
4	12.5	.	0.3	9.3	.	1.2	.	.	.	.	15.7	.
5	5.0	0.5	.	1.8	.	0.9	.	0.2	.	0.3	4.9	.
6	0.4	.	.	7.9	.	2.0	13.2	.	.	0.8	.	.
7	0.4	.	1.0	2.2	.	.	1.5	7.2	.	4.2	0.3	.
8	.	.	.	.	.	.	26.9	0.7	.	1.1	1.3	.
9	.	.	.	3.4	1.0	1.0	0.2	.	.	0.2	.	.
10	.	.	.	3.9	3.7	8.0	14.2	.	.	.	.	.
11	.	.	.	20.5	0.7	.	.	0.8	23.3	.	.	2.5
12	1.1	.	0.2	1.5	5.0	.	.	1.2	.	.	.	9.6
13	.	3.0	.	12.3	.	.	.	.	1.3	.	.	.
14	1.3	.	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	21.9
15	.	0.3	13.6	5.3	.	.	.	.	.	.	.	5.8
16	.	1.6	5.9	9.2	.	.	.	18.8	.	.	.	11.2
17	.	0.5	0.7	0.5	.	.	.	.	.	0.2	0.5	2.0
18	.	1.5	.	0.1	.	.	.	.	14.2	.	.	5.3
19	.	.	.	.	.	.	.	0.6	.	3.0	.	2.6
20	.	5.1	2.6	.	.	.	.	.	.	2.5	0.6	2.4
21	6.7	2.5	2.0	6.2	0.9	.	.	.	.	.	2.3	2.9
22	.	6.5	3.5	.	.	.	.	.	4.8	.	.	9.9
23	.	0.4	.	.	.	.	14.3	.	.	.	.	0.5
24	.	5.5	1.5	12.5	.	.	.	.	.	.	.	.
25	.	7.1	.	7.1	.	.	3.9	.	.	.	.	.
26	.	1.8	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	.
27	.	0.8	.	9.0	.	4.4	.	0.1	.	2.0	.	.
28	.	0.8	.	.	.	.	.	.	0.2	10.8	.	.
29	.	.	.	.	3.5	1.9	.	.	.	0.9	.	.
30	.	.	0.2	.	.	0.1	8.2	.	.	2.3	.	.
31	.	.	0.3	.	.	.	.	0.2	.	.	.	.
VAL MENS	27.4	37.9	46.5	132.8	14.8	24.5	84.2	29.9	43.8	28.3	38.6	76.6

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	18.3	0.5	15.6	48.6	4.7	18.1	57.8	8.1	.	6.6	35.2	.
2	2.4	12.0	23.4	49.4	5.7	.	.	21.4	38.8	5.7	1.1	63.3
3	6.7	25.4	7.5	34.8	4.4	6.4	26.4	0.4	5.0	16.0	2.3	13.3

VALEUR ANNUELLE : 585.3 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1990

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	1.4	.	.	.	0.4	.	.	.	1.1	7.6	.
2	.	.	.	2.3	.	.	4.4	.	.	0.3	1.5	.
3	.	0.3	.	0.8	.	3.8	.	.	.	4.3	0.3	.
4	.	.	.	.	.	.	2.0	.	.	.	3.0	.
5	.	.	.	0.3	2.7	1.7	5.0	.	.	.	.	.
6	0.5	2.9	.	2.0	.	4.6	.	.	.	0.3	.	.
7	0.2	0.4	.	.	5.5	20.0	1.0	.	.	0.4	.	0.7
8	1.1	.	.	.	5.0	0.6	.	.	.	.	1.2	.
9	0.3	3.0	.	.	.	1.6	0.2	.	.	.	2.9	.
10	.	9.6	.	0.5	.	.	.	.	.	.	1.6	6.2
11	.	13.8	.	0.6	1.5	.	.	.	.	.	1.1	10.0
12	.	2.0	.	.	.	.	.	1.0	.	.	.	0.4
13	0.3	31.0	.	3.3	.	.	.	8.4	.	.	8.9	0.6
14	0.9	18.1	.	15.0	.	.	.	.	.	.	1.5	.
15	0.3	4.8	.	1.2	.	.	.	1.5	.	0.8	.	0.4
16	0.1	9.5	.	.	.	.	.	0.6	.	.	0.9	.
17	3.2	2.0	.	1.1	0.5	0.3	.	.	.	0.5	2.4	.
18	.	0.3	.	1.5	20.1	0.5	.	.	.	.	.	.
19	.	.	.	4.9	.	11.2	.	.	.	0.2	9.6	.
20	.	.	.	.	3.3	.	.	.	0.3	.	10.7	0.4
21	.	0.5	.	1.3	12.8	5.4	.	.	1.4	.	.	5.0
22	.	.	1.8	0.2	0.9	.	.	.	4.0	0.3	0.8	.
23	6.0	.	.	1.3	.	1.0	.	.	1.2	0.2	4.7	.
24	4.5	.	.	2.8	.	.	.	.	0.2	2.5	8.0	0.6
25	13.9	.	5.9	2.4	.	.	.	.	.	3.5	1.9	5.5
26	3.9	7.3	.	.	.	.	.	.	.	4.4	2.0	7.4
27	5.0	3.2	.	.	.	.	16.1	.	.	3.6	0.2	2.4
28	.	4.5	.	.	.	.	6.9	.	.	20.2	.	5.0
29	3.2	.	.	.	.	0.5	.	2.1	6.8	16.0	0.7	16.2
30	0.8	.	.	.	.	.	.	13.8	1.8	0.4	.	6.1
31	3.0	.	.	.	.	.	.	.	.	3.8	.	3.0
VAL MENS	47.2	114.6	7.7	41.5	52.3	51.6	35.6	27.4	15.7	62.8	71.5	69.9

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	2.1	17.6	.	5.9	13.2	32.7	12.6	.	.	6.4	18.1	6.9
2	4.8	81.5	.	27.6	25.4	12.0	.	11.5	0.3	1.5	35.1	11.8
3	40.3	15.5	7.7	8.0	13.7	6.9	23.0	15.9	15.4	54.9	18.3	51.2

VALEUR ANNUELLE : 597.8 mm



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1991

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	.	.	.	4.4	.	0.7	1.3	1.5	1.4	6.4	.
2	3.2	1.0	0.8	.	.	.	11.2	.	.	.	1.9	.
3	7.9	.	.	.	1.7	.	.	.	.	.	2.5	.
4	2.0	.	.	4.0	3.3	.	.	.	.	.	4.4	.
5	10.9	.	0.2	1.0	2.0	5.6	6.4	.	.	5.2	1.5	.
6	19.5	.	14.8	.	2.4	4.0	.	.	.	.	0.6	.
7	3.7	.	0.3	0.2	5.4	8.2	.	2.2	.	.	1.2	.
8	2.7	2.0	2.5	.	.	4.1	.	4.4	.	3.5	6.9	.
9	.	8.2	0.2	.	.	3.4	.	.	0.2	4.0	0.4	.
10	4.4	.	1.0	.	5.8	0.4	.	.	4.0	.	.	.
11	1.5	1.2	.	.	0.5	.	.	.	4.8	18.4	3.3	.
12	1.3	.	.	.	.	0.5	.	.	.	.	28.1	.
13	.	3.0	.	.	.	.	7.7	.	.	0.7	5.5	.
14	.	.	.	.	.	3.6	0.2	.	.	.	4.3	.
15	3.3	11.2	.	.	.	0.6	.	.	.	0.3	.	.
16	.	10.5	4.5	.	2.3	2.2	.	.	.	5.0	4.0	1.5
17	.	1.2	4.5	.	2.8	2.5	.	.	.	.	1.5	1.8
18	4.1	.	0.9	1.9	.	0.3	.	.	.	1.0	11.5	0.4
19	.	.	6.1	3.5	.	1.3	0.1	.	.	0.4	12.0	9.2
20	.	0.5	0.2	0.2	.	1.5	.	.	.	2.1	1.5	3.4
21	1.9	0.8	6.5	.	.	1.2	.	1.7	.	.	.	0.6
22	.	.	.	0.8	.	1.5	.	2.2	2.9	.	.	1.4
23	.	.	0.3	.	.	.	.	.	0.3	.	.	0.7
24	.	.	.	.	.	0.6	0.7	.	0.3	.	.	.
25	.	.	0.3	4.5	.	.	1.5	.	15.7	.	.	.
26	.	.	.	5.7	.	1.3	.	.	13.9	4.0	.	1.2
27	.	3.0	.	9.3	.	1.1	.	.	5.1	6.9	.	.
28	.	0.8	.	.	.	1.1	.	.	1.6	2.1	.	.
29	.	.	.	1.6	.	.	12.4	.	.	5.4	.	.
30	.	.	.	13.3	.	.	23.1	.	.	4.8	.	.
31	.	.	.	.	.	.	3.9	12.0	.	.	.	.
VAL MENS	66.4	43.4	43.1	46.0	30.6	45.0	67.9	23.8	50.3	65.2	97.5	20.2

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	54.3	11.2	19.8	5.2	25.0	25.7	18.3	7.9	5.7	14.1	25.8	.
2	10.2	27.6	16.2	5.6	5.6	12.5	8.0	.	4.8	27.9	71.7	16.3
3	1.9	4.6	7.1	35.2	.	6.8	41.6	15.9	39.8	23.2	.	3.9

VALEUR ANNUELLE : 599.4 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1992

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	.	0.5	2.2	8.2	.	.	.	.	4.5	.	1.0
2	.	.	0.3	1.8	.	1.3	.	.	2.9	23.8	5.2	18.2
3	1.0	1.2	.	21.5	.	2.8	3.9	.	0.5	7.5	3.5	13.7
4	1.0	0.5	.	0.8	.	7.7	13.0	.	.	3.5	1.2	4.3
5	.	.	0.8	.	.	2.8	7.2	.	.	2.2	.	.
6	0.6	.	.	0.2	.	2.5	2.3	.	.	6.4	0.6	5.3
7	.	.	.	0.3	.	0.3	.	.	0.2	0.5	0.3	2.7
8	1.5	.	.	.	.	.	.	21.4	.	.	.	.
9	6.0	2.6	.	.	0.9	.	1.3	13.6	.	13.7	3.7	.
10	.	0.3	.	.	1.0	.	2.8	6.1	.	4.4	7.1	.
11	.	4.3	.	.	.	2.0	4.5	.	1.5	.	1.9	1.4
12	.	3.9	2.7	.	.	.	.	.	.	.	11.8	3.4
13	.	0.9	1.1	.	.	.	.	0.7	.	.	1.0	.
14	.	3.5	2.4	8.2	.	.	.	18.1	.	.	8.0	.
15	.	7.3	0.1	3.8	.	.	1.5	.	.	1.0	13.2	.
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9.7	.
17	.	.	.	1.6	.	.	.	.	.	.	0.5	.
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8.7	.
19	1.0	.	.	.	.	3.5	.	0.7	.	.	7.3	1.5
20	1.0	.	.	.	.	2.9	2.0	.	.	3.9	18.4	0.2
21	.	.	0.5	.	.	.	3.8	.	14.5	2.2	2.7	.
22	.	.	1.5	.	.	6.4	.	0.6	7.4	3.2	.	0.5
23	1.4	.	3.7	.	.	14.3	.	.	.	1.5	.	4.3
24	.	.	4.3	.	.	1.5	.	.	1.6	4.8	4.5	0.2
25	.	.	7.2	.	.	0.5	.	1.0	.	7.7	5.4	.
26	.	.	10.5	1.8	6.0	.	.	.	.	5.8	2.0	.
27	.	.	1.5	2.8	9.2	.	.	.	0.4	13.8	0.3	.
28	.	.	.	2.4	8.0	.	.	22.4	0.3	0.3	.	.
29	.	.	2.2	.	0.2	12.2	.	.	0.2	0.3	.	.
30	.	.	7.4	6.0	.	9.7	0.9	15.2	2.6	.	3.5	.
31	.	.	1.9	.	10.3	.	.	11.0	.	.	.	.
VAL MENS	13.5	24.5	48.6	53.4	43.8	70.4	43.2	110.8	32.1	111.0	120.5	56.7

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	10.1	4.6	1.6	26.8	10.1	17.4	30.5	41.1	3.6	66.5	21.6	45.2
2	2.0	19.9	6.3	13.6	.	8.4	8.0	19.5	1.5	4.9	80.5	6.5
3	1.4	.	40.7	13.0	33.7	44.6	4.7	50.2	27.0	39.6	18.4	5.0

VALEUR ANNUELLE : 728.5 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1993

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.	.	.	.	5.9	1.2	.	.	.	9.2	.	0.4
2	.	.	.	4.2	.	7.1	0.2	.	.	6.1	0.2	0.7
3	.	.	.	2.0	.	.	.	.	.	12.0	0.5	.
4	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	1.7	1.3	.
5	0.2	.	.	10.0	.	.	0.3	.	.	3.5	1.2	.
6	.	.	.	4.2	.	.	.	.	.	1.5	.	.
7	1.8	.	.	0.3	3.1	.	.	0.3	13.4	0.5	0.7	7.2
8	0.6	.	.	.	.	.	.	.	10.4	2.0	1.1	4.5
9	0.3	.	.	0.7	.	.	.	1.0	1.7	.	0.7	3.6
10	10.3	.	.	2.5	3.0	7.0	5.0	.	7.8	4.7	0.5	6.7
11	4.0	.	.	0.4	0.3	5.2	.	.	14.3	30.2	7.8	.
12	1.5	.	.	0.4	.	9.2	0.3	.	8.5	.	0.6	2.2
13	1.9	.	.	3.5	.	5.5	.	.	2.0	20.0	0.3	5.0
14	.	.	.	0.7	3.4	14.2	.	0.3	9.3	4.4	5.0	0.5
15	.	.	.	.	.	0.3	.	.	8.6	.	0.6	10.4
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	0.5
17	.	1.5	.	.	0.3	.	.	.	.	.	.	.
18	0.6	.	.	.	16.5	.	0.4	.	0.3	.	.	1.0
19	.	.	.	.	27.0	7.0	5.8	.	.	.	.	9.5
20	.	.	.	.	4.8	.	11.7	.	4.4	4.3	.	10.0
21	.	0.5	2.6	1.4	.	11.0	.	.	42.2	2.0	.	1.7
22	0.3	0.3	3.7	0.2	.	.	.	15.0	2.4	2.0	.	6.8
23	0.7	.	.	2.7	.	.	.	0.5	.	6.9	.	4.8
24	3.3	.	.	10.7	.	.	.	0.8	0.7	0.4	.	5.8
25	.	.	.	.	.	.	.	.	4.5	.	.	3.3
26	.	6.0	.	6.9	9.2	.	.	4.3	7.2	.	.	.
27	0.6	1.8	.	7.6	12.3	.	.	10.5	22.4	.	.	.
28	.	.	.	6.3	0.5	1.4	.	.	.	.	.	1.0
29	.	.	.	5.3	6.5	4.5	.	.	1.2	.	4.4	1.7
30	.	.	.	2.4	0.4	12.7	3.8	.	0.3	.	7.1	5.8
31	.	.	3.4	.	.	.	.	.	.	.	.	22.6
VAL MENS	26.1	10.1	9.7	73.6	93.2	86.3	27.5	32.7	161.6	112.6	32.0	115.7

DECADE	VALEURS DECAIDAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	13.2	.	.	25.1	12.0	15.3	5.5	1.3	33.3	41.2	6.2	23.1
2	8.0	1.5	.	5.0	52.3	41.4	18.2	0.3	47.4	60.1	14.3	39.1
3	4.9	8.6	9.7	43.5	28.9	29.6	3.8	31.1	80.9	11.3	11.5	53.5

VALEUR ANNUELLE : 781.1 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : PLUIE JOURNALIERE CHEZELLES

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : PLUIE

ANNEE 1994

VALEURS JOURNALIERES												EN mm		
JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE		
1	7.7	7.6	.	2.7	.	6.5	3.6	.	--	--	--	--		
2	1.3	10.0	5.3	4.1	.	9.1	.	.	--	--	--	--		
3	5.2	4.9	0.8	7.8	.	2.8	.	.	--	--	--	--		
4	12.2	8.5	.	5.1	1.1	7.3	.	.	--	--	--	--		
5	11.7	.	1.6	4.2	1.0	.	.	.	--	--	--	--		
6	3.0	1.1	.	8.2	.	.	.	4.0	--	--	--	--		
7	0.3	2.1	.	5.6	4.0	.	.	21.5	--	--	--	--		
8	2.2	1.0	.	8.6	.	3.1	2.2	.	--	--	--	--		
9	1.4	8.0	.	6.7	.	.	.	33.3	--	--	--	--		
10	12.7	0.3	.	8.7	.	.	.	8.2	--	--	--	--		
11	1.0	12.3	0.3	2.2	24.1	.	.	5.5	--	--	--	--		
12	6.4	.	1.1	0.1	.	.	.	.	--	--	--	--		
13	2.0	1.5	2.1	2.5	6.4	.	.	.	--	--	--	--		
14	3.3	2.5	0.7	2.4	6.1	.	.	.	--	--	--	--		
15	6.0	.	0.8	.	.	.	.	.	--	--	--	--		
16	2.0	.	.	0.5	3.9	.	.	.	--	--	--	--		
17	.	.	.	9.4	1.0	.	16.6	1.6	--	--	--	--		
18	.	4.5	0.1	.	.	.	3.3	2.5	--	--	--	--		
19	.	4.0	.	.	15.7	6.3	.	.	--	--	--	--		
20	0.6	5.8	7.1	.	7.6	.	.	.	--	--	--	--		
21	0.3	0.8	4.1	.	0.2	.	.	.	--	--	--	--		
22	0.2	2.2	.	0.3	7.1	.	.	.	--	--	--	--		
23	4.3	7.0	.	.	7.0	.	8.8	--	--	--	--	--		
24	9.7	1.0	.	10.0	1.5	5.0	4.1	--	--	--	--	--		
25	3.0	.	.	1.6	.	26.4	.	--	--	--	--	--		
26	.	.	.	1.3	6.0	.	.	--	--	--	--	--		
27	2.5	3.6	.	.	.	.	.	--	--	--	--	--		
28	.	0.5	.	.	0.9	.	2.3	--	--	--	--	--		
29	.	.	.	.	.	.	.	--	--	--	--	--		
30	.	.	13.5	.	.	.	.	--	--	--	--	--		
31	.	.	6.0	.	.	.	28.9	--	--	--	--	--		
VAL	99.0	89.2	43.5	92.0	93.6	66.5	69.8	--	--	--	--	--		
MENS														

VALEURS DECAIRES												EN mm		
DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE		
1	57.7	43.5	7.7	61.7	6.1	28.8	5.8	67.0	--	--	--	--		
2	21.3	30.6	12.2	17.1	64.8	6.3	19.9	9.6	--	--	--	--		
3	20.0	15.1	23.6	13.2	--	31.4	44.1	--	--	--	--	--		

VALEUR ANNUELLE : -- mm

## **Annexe 5**

### **ETP journalière à la station de Déols (1985-1994)**



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1985

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.4	0.5	0.9	4.0	2.6	5.6	4.7	3.0	3.7	3.9	1.2	0.9
2	0.6	0.3	1.1	2.0	1.2	6.1	5.7	4.2	3.4	3.7	1.1	1.1
3	0.1	0.6	1.3	3.2	1.3	4.2	4.9	1.9	3.9	4.1	1.4	0.8
4	0.1	0.9	1.1	4.6	1.5	5.0	5.4	4.9	3.6	3.2	0.8	1.9
5	0.6	0.7	0.9	1.8	2.0	3.9	2.8	4.2	3.4	2.6	1.1	3.6
6	0.5	0.9	1.0	2.0	0.9	3.1	4.3	3.1	3.1	1.9	0.7	1.0
7	0.3	1.2	0.4	2.7	2.2	3.6	5.0	3.4	4.5	3.5	0.6	1.2
8	0.2	1.2	0.9	3.0	2.2	2.7	4.9	4.7	4.4	2.5	1.0	0.6
9	.	1.0	1.6	1.2	1.5	1.8	5.0	4.2	3.7	1.6	0.9	0.6
10	0.2	0.5	1.1	1.9	1.8	3.6	4.5	4.4	4.5	1.7	1.1	0.6
11	.	0.2	1.4	1.3	1.3	3.1	4.2	5.4	3.8	2.9	0.6	0.2
12	0.1	0.6	2.0	1.7	1.3	2.9	4.9	2.4	3.8	3.1	0.6	0.4
13	0.3	0.4	0.7	2.0	2.4	3.1	6.6	3.2	3.8	3.3	0.6	0.3
14	0.3	0.3	0.6	2.6	1.9	2.6	5.1	5.3	2.2	3.5	0.6	.
15	0.1	0.1	1.1	1.6	2.9	4.3	4.0	3.6	1.4	2.2	0.8	0.3
16	0.1	0.6	0.6	2.0	2.9	3.5	5.8	3.7	2.1	3.0	0.1	.
17	0.1	1.0	1.3	3.0	3.2	3.9	4.3	3.7	2.4	1.8	0.2	0.2
18	0.1	1.3	1.6	4.3	1.7	4.0	3.6	4.2	4.4	1.6	0.4	0.2
19	0.1	1.0	1.7	3.4	2.2	2.3	5.0	4.5	5.5	1.8	0.5	0.3
20	0.2	0.8	1.5	3.1	2.4	3.6	5.2	4.3	4.1	1.4	0.3	0.1
21	1.0	1.3	1.4	2.1	2.3	2.5	4.8	4.5	3.8	1.4	0.2	0.5
22	1.1	1.2	1.8	3.3	2.4	2.9	5.4	2.8	3.4	1.4	0.3	1.2
23	0.1	1.1	2.0	2.5	3.3	1.4	5.2	4.5	3.0	1.6	0.2	0.9
24	0.7	1.7	1.6	4.1	3.7	3.4	6.3	3.0	3.9	1.5	0.1	0.8
25	1.1	1.3	1.3	3.9	4.2	3.2	6.5	3.4	2.5	2.1	0.3	0.8
26	0.8	0.9	3.0	3.1	5.2	2.3	4.2	2.3	3.4	1.8	0.4	1.5
27	0.6	0.8	1.1	2.7	4.4	3.3	4.4	3.1	4.3	1.2	0.5	0.6
28	0.7	0.9	1.2	3.4	4.2	2.7	3.3	4.6	3.7	0.5	0.5	0.1
29	0.2		2.4	1.2	2.9	3.9	4.7	5.7	3.4	0.7	0.8	0.1
30	0.4		3.7	2.3	3.1	4.3	3.4	4.7	3.4	0.8	1.1	0.3
31	0.6		3.9		4.2		4.3	1.8		1.0		0.3
VAL MENS	11.7	23.3	46.2	80.0	79.3	102.8	148.4	118.7	106.5	67.3	19.0	21.4

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	3.0	7.8	10.3	26.4	17.2	39.6	47.2	38.0	38.2	28.7	9.9	12.3
2	1.4	6.3	12.5	25.0	22.2	33.3	48.7	40.3	33.5	24.6	4.7	2.0
3	7.3	9.2	23.4	28.6	39.9	29.9	52.5	40.4	34.8	14.0	4.4	7.1

VALEUR ANNUELLE : 824.6 mm

*Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation*

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GÉOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1986

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.4	0.2	0.9	2.1	2.9	1.9	5.0	4.8	2.7	2.5	1.0	0.1
2	0.5	0.4	1.2	1.7	4.3	1.7	5.7	4.3	3.4	2.8	1.1	0.4
3	0.9	0.4	0.9	1.7	2.1	3.2	5.6	7.6	2.3	2.5	0.5	0.8
4	0.4	0.6	1.0	1.3	3.2	3.0	5.5	3.2	2.8	2.0	0.2	0.6
5	0.8	0.6	1.8	1.5	3.1	2.1	4.0	4.0	3.7	2.1	0.6	1.0
6	0.8	0.5	1.1	0.8	2.5	2.1	3.4	5.6	3.3	1.7	0.2	0.8
7	0.4	0.7	1.0	0.7	2.0	2.6	3.1	4.1	3.1	1.7	0.7	0.5
8	0.6	0.8	0.6	0.8	3.2	2.7	2.3	3.8	2.8	2.3	0.6	1.6
9	0.5	0.7	1.1	0.6	2.5	4.1	4.0	5.0	3.3	1.5	0.6	0.7
10	1.0	0.4	1.1	1.6	3.3	4.4	4.2	5.0	2.8	1.5	1.0	.
11	0.6	0.5	0.8	1.8	4.2	2.3	4.5	2.1	2.8	1.4	1.4	0.3
12	0.5	0.6	1.1	1.3	4.4	3.2	2.6	3.3	1.4	1.4	1.2	0.6
13	0.7	1.2	1.5	1.2	0.8	4.7	4.8	3.5	2.7	2.0	1.4	0.1
14	0.9	0.9	1.2	1.9	2.8	3.2	5.7	4.7	1.7	2.5	1.4	0.2
15	1.2	0.3	1.5	2.3	1.5	4.4	5.5	4.0	3.5	1.5	0.6	0.4
16	0.6	0.7	2.2	2.2	1.0	5.0	6.1	4.2	0.6	0.8	0.6	0.7
17	0.4	0.7	1.7	2.1	2.6	2.5	5.2	4.9	0.8	0.9	1.1	0.8
18	0.4	0.2	2.1	1.5	1.4	2.7	5.5	4.0	0.7	0.7	0.7	.
19	0.9	0.7	0.7	1.4	3.6	4.6	4.8	1.8	1.4	1.7	1.9	0.7
20	0.7	0.6	0.7	1.0	3.6	5.5	4.8	2.6	1.0	1.3	0.2	0.7
21	0.7	0.6	1.6	2.8	3.9	5.5	4.9	3.7	1.7	1.0	0.2	0.4
22	0.9	0.6	1.3	2.8	3.3	5.4	5.2	2.7	1.9	0.7	0.6	0.5
23	0.1	0.3	1.2	2.9	3.9	5.7	4.6	2.7	1.2	1.8	1.2	0.1
24	1.5	0.7	1.8	3.5	3.6	4.5	5.3	3.3	0.7	0.9	0.3	0.3
25	0.8	1.0	1.4	2.1	3.7	5.8	4.5	3.1	0.7	1.4	0.5	0.5
26	0.4	0.5	1.7	1.0	3.5	7.4	4.6	3.5	1.6	1.1	0.7	0.1
27	0.3	0.1	1.1	2.9	4.2	6.4	4.5	3.3	1.4	0.5	0.3	0.6
28	0.9	1.0	2.9	2.6	3.1	6.9	5.7	3.2	1.6	0.2	0.4	0.3
29	0.6		2.0	1.3	3.1	5.6	4.7	2.7	1.7	1.1	0.3	0.3
30	0.2		0.9	3.4	2.9	2.7	5.1	2.4	1.9	0.8	0.4	0.6
31	0.3		1.7		2.7		4.2	2.7		0.7		1.1
VAL MENS	19.9	16.5	41.8	54.8	92.9	121.8	145.6	115.8	61.2	45.0	21.9	15.8

DECADE	VALEURS DECADAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	6.3	5.3	10.7	12.8	29.1	27.8	42.8	47.4	30.2	20.6	6.5	6.5
2	6.9	6.4	13.5	16.7	25.9	38.1	49.5	35.1	16.6	14.2	10.5	4.5
3	6.7	4.8	17.6	25.3	37.9	55.9	53.3	33.3	14.4	10.2	4.9	4.8

VALEUR ANNUELLE : 753.0 mm



Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1987

VALEURS JOURNALIERES													EN mm
JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	
1	0.4	0.1	0.4	1.5	3.6	3.7	4.5	2.9	3.3	1.0	0.3	0.4	
2	0.8	0.1	0.8	1.9	3.4	4.2	5.3	3.1	2.5	1.4	0.6	0.4	
3	0.3	0.1	0.9	1.6	2.4	2.9	5.4	1.9	2.9	1.2	0.7	0.8	
4	0.6	0.1	0.6	1.8	1.6	2.8	5.0	3.8	1.7	1.8	0.9	0.8	
5	0.2	0.1	1.1	2.1	1.9	2.6	5.0	3.9	1.4	1.0	0.3	.	
6	0.9	0.3	2.7	2.5	2.5	2.3	4.3	3.0	3.0	1.2	0.6	0.2	
7	0.6	0.2	2.0	2.5	3.6	2.3	4.2	3.3	4.1	1.1	0.4	0.1	
8	0.4	0.1	0.4	2.1	4.5	3.0	4.1	3.5	3.7	1.7	0.2	0.6	
9	0.4	0.1	0.8	1.6	4.6	2.9	4.5	3.3	1.9	2.3	0.4	0.8	
10	0.1	0.8	1.7	1.9	4.2	3.0	5.5	3.4	1.7	1.6	0.3	0.6	
11	0.7	0.1	1.8	1.6	3.8	3.1	5.5	3.5	2.8	1.1	0.5	0.5	
12	0.6	0.6	1.9	2.5	1.8	2.9	5.2	4.3	5.0	1.1	1.5	0.1	
13	0.4	0.7	1.2	1.5	2.6	1.5	5.6	4.7	4.3	1.1	1.4	0.3	
14	0.2	0.4	1.6	1.7	2.2	1.4	4.6	4.4	3.6	0.7	0.6	.	
15	0.1	0.4	1.6	2.7	2.1	2.9	4.6	5.1	3.2	2.7	0.8	0.4	
16	0.2	0.6	1.4	3.5	2.9	3.1	1.3	5.8	3.8	1.8	0.7	0.6	
17	.	0.4	1.4	3.5	3.5	1.7	3.5	2.2	4.4	1.6	0.6	0.3	
18	0.3	0.2	0.8	3.4	1.2	2.8	3.8	3.1	4.0	1.3	0.4	0.3	
19	0.2	0.3	1.4	3.2	2.4	2.4	2.4	3.8	3.9	0.8	0.5	0.3	
20	0.3	0.3	1.3	3.2	3.7	2.4	2.1	5.2	3.8	1.0	0.6	0.3	
21	0.4	0.1	1.9	3.2	2.5	2.4	2.6	5.2	4.0	1.1	0.8	.	
22	0.3	0.1	1.2	3.8	3.1	3.5	2.3	4.3	2.6	0.7	0.2	0.2	
23	0.1	0.5	1.0	3.6	3.8	2.2	3.7	2.9	1.3	0.4	0.2	0.4	
24	0.1	0.7	1.4	3.9	4.0	2.2	2.9	1.1	1.6	0.3	0.5	0.4	
25	0.2	0.2	1.0	3.1	3.8	2.3	2.8	1.7	0.5	0.2	0.1	0.3	
26	.	0.6	2.1	1.3	4.1	4.2	3.7	1.9	0.5	0.4	0.3	0.6	
27	0.1	0.5	1.2	3.8	2.3	1.8	2.0	2.8	1.9	1.1	0.4	0.8	
28	.	0.8	2.0	4.3	3.0	4.2	2.8	2.8	1.7	0.3	0.5	0.7	
29	0.5		1.3	4.3	3.3	5.8	2.0	3.5	2.2	0.3	0.1	1.0	
30	0.8		1.0	3.9	3.8	5.8	2.7	4.3	1.7	0.6	0.6	1.2	
31	0.6		0.9		3.8		1.3	3.7		0.8		0.2	
VAL MENS	10.8	9.5	40.8	81.5	96.0	88.3	115.2	108.4	83.0	33.7	16.0	13.6	

VALEURS DECADAIRES													EN mm
DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	
1	4.7	2.0	11.4	19.5	32.3	29.7	47.8	32.1	26.2	14.3	4.7	4.7	
2	3.0	4.0	14.4	26.8	26.2	24.2	38.6	42.1	38.8	13.2	7.6	3.1	
3	3.1	3.5	15.0	35.2	37.5	34.4	28.8	34.2	18.0	6.2	3.7	5.8	

VALEUR ANNUELLE : 696.8 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1988

VALEURS JOURNALIERES												EN mm
JOUR	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.4	1.1	0.8	1.5	1.4	3.0	3.4	5.5	3.8	1.6	1.0	0.9
2	1.0	1.2	1.1	2.6	2.9	2.0	4.0	3.7	4.1	1.6	0.6	0.3
3	1.1	1.9	1.1	2.5	2.8	1.9	3.0	5.2	3.1	1.3	1.4	0.7
4	0.2	1.7	1.0	1.6	3.0	2.9	4.0	4.6	2.2	2.1	1.1	0.4
5	3.2	0.5	1.1	2.1	2.7	2.0	2.9	4.8	4.3	2.4	1.0	1.4
6	1.2	1.0	0.6	1.9	3.8	2.8	4.6	6.2	4.1	1.2	1.1	0.6
7	0.7	1.0	1.6	2.0	3.4	2.2	4.0	6.0	6.2	2.1	0.7	0.5
8	0.5	0.6	1.4	1.8	3.0	3.1	5.0	5.9	5.7	1.2	1.0	0.5
9	.	1.0	1.1	0.6	1.9	3.6	4.8	4.6	2.3	4.2	0.6	.
10	0.6	1.4	1.5	2.0	1.2	4.6	5.4	4.9	2.8	1.7	0.6	0.4
11	0.6	0.9	0.7	3.0	1.1	1.1	3.6	4.8	2.7	1.8	0.7	0.5
12	0.8	1.4	1.0	2.8	2.2	1.7	4.4	5.0	2.8	2.0	0.4	1.0
13	0.3	1.0	1.4	1.6	1.6	3.6	4.5	4.5	2.7	1.6	0.5	0.7
14	.	1.9	1.7	2.5	3.2	3.4	3.5	5.4	1.3	2.3	0.8	0.7
15	0.4	1.2	1.6	1.5	3.0	4.1	2.8	5.3	2.1	2.2	0.9	0.2
16	0.1	0.9	1.5	0.9	2.0	4.3	3.9	5.0	1.8	1.7	0.9	0.5
17	0.3	1.0	0.9	2.3	2.1	4.0	4.4	6.3	2.7	2.2	0.5	0.4
18	0.1	0.8	0.4	3.2	3.0	4.6	4.8	5.8	2.2	2.0	0.8	0.1
19	0.3	0.9	1.2	1.6	2.5	3.2	6.0	4.7	2.2	1.0	0.9	0.9
20	0.6	0.9	1.5	2.7	2.5	5.0	6.1	5.5	2.3	1.2	0.8	0.8
21	0.7	1.6	0.9	2.9	3.8	5.0	3.3	4.3	2.9	0.7	1.1	0.3
22	1.2	1.0	0.8	4.0	4.2	5.0	5.2	2.9	2.8	1.4	0.7	0.3
23	0.7	0.7	1.7	1.7	1.5	5.9	5.2	2.9	1.4	0.9	0.3	0.4
24	0.1	0.9	1.1	3.2	3.1	5.5	4.8	2.7	2.8	0.5	0.1	0.6
25	1.2	1.0	2.5	3.3	3.7	2.5	5.5	3.3	3.8	1.3	0.2	0.7
26	0.9	0.7	1.6	3.4	2.1	2.6	4.2	3.3	2.5	1.6	0.8	0.1
27	0.5	0.6	2.1	3.3	3.6	3.5	4.9	4.8	3.0	2.0	1.0	0.4
28	0.8	0.7	1.1	2.3	3.8	3.0	5.7	5.0	3.9	1.2	0.8	0.5
29	1.1	0.5	2.0	1.1	3.2	3.0	5.1	4.3	1.2	0.8	0.1	.
30	1.3		1.7	2.1	3.4	3.4	4.7	3.2	1.6	1.6	1.2	0.1
31	1.3		1.6		1.7		5.0	3.7		1.6		0.2
VAL MENS	22.2	30.0	40.3	68.0	83.4	102.5	138.7	144.1	87.3	51.0	22.6	15.1

VALEURS DECAIRES												EN mm
DECADE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	8.9	11.4	11.3	18.6	26.1	28.1	41.1	51.4	38.6	19.4	9.1	5.7
2	3.5	10.9	11.9	22.1	23.2	35.0	44.0	52.3	22.8	18.0	7.2	5.8
3	9.8	7.7	17.1	27.3	34.1	39.4	53.6	40.4	25.9	13.6	6.3	3.6

VALEUR ANNUELLE : 805.2 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1989

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.4	0.6	2.0	3.5	3.3	3.9	1.7	5.1	3.4	3.5	1.3	1.3
2	0.6	0.8	1.1	1.7	3.8	2.5	3.5	4.9	3.2	2.6	1.2	0.9
3	0.3	0.4	1.6	1.0	4.6	2.1	3.2	5.6	3.3	2.5	0.3	0.7
4	0.2	0.3	0.7	1.5	4.7	2.5	4.2	5.9	3.7	2.7	0.3	0.6
5	0.4	0.2	1.6	0.8	4.6	3.2	5.5	5.3	4.3	2.6	0.9	0.4
6	0.6	0.5	2.3	1.5	4.5	2.5	6.3	5.5	4.8	3.2	1.1	.
7	.	1.0	2.1	2.0	4.6	4.3	4.7	2.5	4.6	1.7	0.6	0.7
8	0.3	1.0	1.3	2.1	4.9	3.6	1.6	3.1	4.3	1.5	1.4	.
9	0.3	1.7	1.6	1.6	3.5	4.5	1.4	4.2	4.1	0.7	0.8	0.1
10	0.4	1.5	2.4	2.0	2.3	2.9	1.5	4.8	3.5	1.1	1.4	0.1
11	0.2	1.0	2.1	2.0	2.3	4.3	4.2	5.8	2.0	0.8	1.5	0.6
12	0.5	0.8	3.0	2.3	1.9	5.7	5.0	4.7	1.9	1.8	1.2	.
13	0.6	0.8	2.0	1.7	2.3	5.7	5.8	4.8	2.5	1.6	0.9	1.1
14	0.5	1.5	1.9	2.2	2.9	6.2	5.8	5.0	3.5	1.8	0.1	2.7
15	.	1.5	1.7	3.1	4.3	6.1	5.7	5.4	4.3	1.8	1.0	2.0
16	0.3	0.5	2.2	1.8	4.3	6.3	6.4	3.1	4.0	2.3	0.9	4.6
17	0.3	0.5	1.4	2.1	5.1	6.3	6.6	4.2	4.7	2.1	0.5	3.7
18	0.1	2.5	1.2	1.0	5.0	7.4	6.1	4.7	5.0	2.2	2.5	2.8
19	0.5	3.3	1.6	2.5	4.9	7.6	7.2	5.0	2.7	1.5	1.9	2.3
20	0.5	1.4	1.2	2.6	5.8	6.9	8.4	4.2	2.3	1.8	1.1	3.4
21	0.5	0.5	1.1	1.8	4.8	6.3	7.0	5.5	3.8	4.8	0.4	2.9
22	0.4	1.2	1.6	0.8	4.5	5.6	6.7	5.9	1.6	3.4	0.5	0.7
23	0.1	0.8	2.0	2.1	5.7	3.1	6.1	5.8	1.8	2.6	1.6	0.6
24	0.9	1.0	1.7	3.3	5.8	5.2	4.8	5.4	2.4	1.9	1.0	1.8
25	0.6	1.2	1.8	0.6	5.2	6.0	4.1	5.1	2.8	1.8	1.0	1.7
26	0.9	1.0	2.6	2.3	5.0	6.7	5.1	2.6	2.5	2.2	1.5	0.8
27	0.8	1.4	2.9	1.5	3.7	4.5	5.9	3.9	1.7	2.6	1.5	0.8
28	0.9	1.4	3.8	2.4	4.9	4.3	5.2	3.6	3.5	2.5	1.0	0.6
29	0.8		3.3	2.6	4.4	2.3	5.9	3.7	3.9	0.8	0.7	0.4
30	0.3		2.9	3.1	5.2	1.9	6.2	4.7	3.1	0.7	0.7	0.6
31	0.4		2.3		3.3		4.4	3.7		1.9		0.2
VAL MENS	13.6	30.3	61.0	59.5	132.1	140.4	156.2	143.7	99.2	65.0	30.8	39.1

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	3.5	8.0	16.7	17.7	40.8	32.0	33.6	46.9	39.2	22.1	9.3	4.8
2	3.5	13.8	18.3	21.3	38.8	62.5	61.2	46.9	32.9	17.7	11.6	23.2
3	6.6	8.5	26.0	20.5	52.5	45.9	61.4	49.9	27.1	25.2	9.9	11.1

VALEUR ANNUELLE : 970.9 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1990

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.4	1.5	2.2	5.1	5.2	6.5	6.0	8.3	3.5	1.8	1.6	1.0
2	.	2.3	1.7	4.3	5.1	4.7	3.4	8.0	3.7	1.3	1.0	0.6
3	0.3	2.3	1.4	2.3	4.9	2.8	3.6	7.3	4.1	2.5	0.6	0.4
4	0.5	1.6	1.5	2.3	5.1	4.1	3.6	7.0	4.5	1.9	0.4	0.8
5	0.2	1.9	2.0	2.4	5.7	2.6	4.3	9.0	4.0	1.8	0.5	0.4
6	0.6	1.4	2.0	2.0	4.9	3.2	4.1	6.3	3.0	2.3	0.8	0.8
7	0.4	2.3	2.0	2.0	4.6	2.5	2.8	6.1	3.7	1.4	0.6	0.9
8	0.3	2.5	2.0	3.8	3.8	3.9	3.6	5.5	3.2	2.1	0.7	0.5
9	0.4	1.0	2.4	3.0	3.2	3.1	3.9	6.3	4.5	2.1	0.6	0.3
10	0.1	1.1	1.1	3.1	3.5	3.4	4.1	6.6	4.8	2.1	0.7	0.3
11	0.1	1.4	2.0	3.2	3.1	2.6	6.1	6.9	4.2	2.5	0.5	0.3
12	0.3	1.0	1.5	1.8	4.2	2.7	7.3	6.7	4.8	3.6	0.8	0.7
13	0.5	0.2	0.6	2.3	2.2	3.1	7.2	6.2	5.0	3.1	1.0	0.5
14	.	0.8	1.9	2.5	3.2	3.9	6.8	5.3	2.0	2.5	0.4	0.8
15	0.3	1.2	2.2	2.6	3.8	4.8	6.2	4.3	4.1	3.5	1.1	0.2
16	0.6	0.1	2.7	2.5	4.6	4.9	5.4	5.1	3.6	2.0	0.1	0.8
17	0.6	1.1	3.6	2.0	3.4	4.6	6.2	4.9	3.7	1.3	0.9	0.7
18	0.5	0.8	3.4	2.0	3.2	5.1	7.9	5.1	4.0	2.5	0.9	0.2
19	0.4	1.7	3.1	1.8	4.2	1.4	8.2	5.2	4.3	1.0	0.8	0.4
20	1.0	1.5	5.2	1.9	3.0	4.7	8.9	5.4	3.3	1.5	0.6	0.4
21	0.7	1.1	4.6	1.7	3.5	2.9	8.7	4.4	3.1	1.3	0.2	.
22	1.0	1.3	1.3	2.1	2.4	4.7	8.8	6.6	2.5	1.7	0.5	0.1
23	2.2	1.7	2.0	1.6	2.2	2.8	9.0	7.5	2.1	2.4	0.6	0.5
24	1.1	2.6	2.1	1.8	3.4	4.8	8.7	6.5	2.5	0.7	0.4	.
25	1.5	1.3	2.0	1.9	4.2	6.2	7.6	5.1	2.7	1.6	0.5	0.5
26	1.2	2.7	1.3	2.9	5.1	5.7	8.0	3.5	3.2	1.7	0.3	0.8
27	2.1	2.8	1.7	3.1	6.0	4.8	6.8	4.0	3.2	1.5	0.7	0.9
28	1.4	1.4	2.0	4.1	5.6	3.1	3.3	4.2	3.4	1.1	0.4	1.2
29	1.6		1.8	4.9	5.1	5.1	3.7	6.0	2.8	1.4	0.6	0.4
30	1.4		3.0	4.9	4.4	5.1	5.3	1.0	2.4	1.6	0.8	0.2
31	3.0		3.4		5.9		7.0	2.9		1.8		0.5
VAL MENS	24.7	42.6	69.7	81.9	128.7	119.8	186.5	177.2	105.9	59.6	19.6	16.1

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	3.2	17.9	18.3	30.3	46.0	36.8	39.4	70.4	39.0	19.3	7.5	6.0
2	4.3	9.8	26.2	22.6	34.9	37.8	70.2	55.1	39.0	23.5	7.1	5.0
3	17.2	14.9	25.2	29.0	47.8	45.2	76.9	51.7	27.9	16.8	5.0	5.1

VALEUR ANNUELLE : 1032.3 mm

*Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation*

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1991

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	EN mm											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.4	0.7	0.9	2.1	0.6	3.8	5.8	3.5	2.6	0.9	1.2	0.3
2	0.6	0.6	0.8	2.7	1.0	4.8	1.5	4.5	2.6	1.7	0.6	0.1
3	1.8	0.2	1.3	3.0	1.2	3.7	3.5	3.4	4.7	1.7	2.0	.
4	0.8	0.3	1.7	1.5	0.9	4.2	5.1	4.7	5.5	2.0	1.1	0.1
5	0.8	0.7	2.6	2.5	1.2	3.5	6.2	5.0	4.4	0.8	0.9	0.2
6	1.0	0.6	2.3	2.1	0.6	3.4	5.0	6.4	5.7	1.8	0.4	0.5
7	0.7	0.5	2.5	2.1	1.0	1.8	5.2	2.6	4.6	1.1	0.4	0.5
8	1.5	0.4	2.0	1.7	1.9	3.3	4.5	1.3	4.7	1.9	0.4	0.3
9	2.9	0.1	1.5	2.6	2.0	2.2	4.7	4.2	4.8	0.6	0.6	0.1
10	2.7	0.2	0.9	3.3	1.7	3.3	6.8	4.6	3.9	1.3	0.3	.
11	0.9	0.1	1.7	3.8	2.2	3.7	7.9	5.0	2.9	1.2	1.1	0.2
12	0.5	.	2.2	3.5	1.6	3.6	6.1	5.5	1.2	1.3	0.8	0.1
13	0.6	0.1	2.0	2.8	2.2	3.9	5.0	5.1	2.8	1.6	0.2	0.5
14	0.7	0.1	1.8	3.5	0.8	2.4	3.7	5.5	2.8	1.8	0.8	0.3
15	0.5	0.1	1.6	3.8	2.1	3.1	2.5	5.9	3.0	1.5	0.3	0.1
16	0.7	0.2	2.9	4.1	1.6	3.1	5.0	5.0	3.6	0.9	0.2	0.1
17	0.9	0.8	1.4	2.6	1.3	3.0	5.0	4.9	3.5	1.4	0.6	0.4
18	0.8	0.6	1.8	1.9	1.7	3.3	6.0	4.0	3.1	1.5	0.1	0.6
19	0.8	0.7	0.9	1.6	1.3	3.3	5.1	5.4	2.9	0.5	0.2	.
20	0.7	0.6	1.4	1.4	1.7	3.1	4.5	5.8	3.0	0.6	0.3	0.3
21	0.2	1.1	0.9	1.5	3.4	3.2	5.7	6.8	4.6	0.7	0.5	.
22	0.5	1.2	1.3	1.7	4.3	2.8	7.0	4.3	2.1	1.1	0.5	0.3
23	0.5	2.2	1.0	1.4	5.7	5.0	7.5	3.7	2.1	0.5	0.1	0.5
24	1.0	1.7	1.6	1.9	4.1	3.8	5.6	4.5	1.7	0.8	0.1	0.4
25	0.7	1.3	1.3	1.5	4.0	3.2	3.8	6.6	1.0	0.6	0.4	0.2
26	0.1	1.3	1.7	1.8	4.9	4.3	4.0	7.1	0.7	0.7	0.8	.
27	0.2	0.4	1.1	1.0	5.3	3.7	4.6	7.5	1.7	0.4	0.6	.
28	0.6	1.0	2.7	2.2	5.7	3.4	6.5	7.5	2.1	0.8	0.2	0.4
29	0.6	.	3.4	2.0	6.0	4.2	6.8	7.0	2.4	0.4	0.2	0.3
30	0.2	.	2.5	0.8	6.1	5.0	1.3	7.7	1.7	0.6	0.2	0.4
31	0.5	.	2.7	.	5.7	.	3.1	5.7	.	0.6	.	.
VAL MENS	25.4	17.8	54.4	68.4	83.8	105.1	155.0	160.7	92.4	33.3	16.1	7.2

DECADE	VALEURS DECADEAIRES											
	EN mm											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	13.2	4.3	16.5	23.6	12.1	34.0	48.3	40.2	43.5	13.8	7.9	2.1
2	7.1	3.3	17.7	29.0	16.5	32.5	50.8	52.1	28.8	12.3	4.6	2.6
3	5.1	10.2	20.2	15.8	55.2	38.6	55.9	68.4	20.1	7.2	3.6	2.5

VALEUR ANNUELLE : 819.6 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1992

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.4	0.9	2.1	1.8	1.9	3.5	3.8	6.9	2.8	1.9	0.9	0.5
2	.	0.3	2.2	2.2	2.3	3.1	4.0	6.1	3.8	1.5	0.7	0.6
3	0.3	0.4	1.6	0.9	3.5	3.1	4.3	5.5	2.6	1.3	1.1	0.7
4	.	0.5	3.1	1.8	3.4	2.2	3.1	4.6	3.7	1.5	1.2	1.0
5	0.2	0.9	1.9	2.6	3.1	1.6	2.1	5.1	2.3	1.2	0.7	0.5
6	.	1.1	2.1	1.9	3.7	2.0	1.3	5.3	3.4	1.0	1.4	0.9
7	0.5	1.0	1.5	2.4	3.5	3.2	1.9	7.1	2.5	1.0	0.2	0.4
8	2.0	0.8	1.5	2.9	3.3	2.9	3.0	8.1	2.5	1.3	0.5	0.2
9	1.5	1.6	1.5	3.9	2.8	3.6	3.0	2.3	2.4	1.1	1.3	0.5
10	0.7	1.6	2.1	4.2	3.3	3.1	2.2	3.0	3.4	0.8	1.4	0.5
11	0.3	1.6	1.7	3.5	4.0	2.0	3.1	4.0	2.9	1.2	1.6	0.6
12	0.7	2.4	1.7	2.2	3.8	3.7	3.9	4.3	2.6	1.9	1.6	0.1
13	0.7	1.4	1.4	2.6	5.2	3.5	3.4	3.8	3.1	1.5	0.9	0.6
14	1.1	1.0	1.6	4.2	5.7	4.9	3.9	2.7	2.5	1.3	0.6	0.6
15	0.4	1.1	1.7	2.4	5.8	5.6	5.2	3.6	2.9	1.4	0.9	0.8
16	0.8	1.0	1.9	2.2	6.3	5.1	5.9	3.3	3.4	1.1	0.9	1.0
17	1.3	0.8	2.7	1.5	6.3	4.7	2.9	4.2	3.8	1.3	1.1	0.7
18	1.0	1.1	2.4	1.4	5.7	5.3	4.4	4.5	3.0	1.6	1.2	1.1
19	0.6	1.1	1.7	1.8	5.2	2.7	4.9	3.3	2.3	1.3	0.8	0.9
20	0.3	1.2	1.8	3.4	5.1	1.8	5.9	4.5	2.6	1.2	1.1	0.5
21	1.0	1.3	2.4	3.7	3.5	2.4	3.4	3.8	2.6	1.0	0.2	0.6
22	1.0	0.9	1.4	3.2	4.3	3.6	4.2	3.2	2.3	0.9	1.1	0.1
23	0.8	1.1	1.3	2.7	4.1	2.2	5.5	3.5	2.0	1.4	0.9	0.2
24	0.9	1.6	1.2	4.0	4.0	2.6	4.8	4.8	1.6	1.5	1.6	0.2
25	0.9	1.2	1.6	2.9	3.6	2.8	5.0	4.1	2.9	1.5	2.8	.
26	0.6	1.0	1.5	4.3	4.9	3.0	5.2	3.3	3.5	1.5	0.9	0.3
27	0.9	1.1	1.3	2.7	4.9	4.5	5.5	4.8	3.7	1.1	0.6	0.6
28	1.2	1.3	1.7	2.9	2.7	5.8	7.0	3.6	1.5	1.1	0.7	0.7
29	1.3	1.7	2.4	2.2	4.2	5.5	6.2	3.3	1.3	1.7	1.0	0.6
30	1.2		2.9	2.1	3.8	2.7	5.7	2.3	2.0	1.3	1.5	0.1
31	0.8		1.9		2.9		6.4	1.4		1.4		0.1
VAL MENS	23.4	33.0	57.8	80.5	126.8	102.7	131.1	130.3	81.9	40.8	31.4	16.2

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	5.6	9.1	19.6	24.6	30.8	28.3	28.7	54.0	29.4	12.6	9.4	5.8
2	7.2	12.7	18.6	25.2	53.1	39.3	43.5	38.2	29.1	13.8	10.7	6.9
3	10.6	11.2	19.6	30.7	42.9	35.1	58.9	38.1	23.4	14.4	11.3	3.5

VALEUR ANNUELLE : 855.9 mm

Ressources en eau du bassin de Trégonce (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1993

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	EN mm											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.4	0.4	0.9	2.1	1.9	4.0	4.3	4.4	4.8	2.5	0.7	0.1
2	0.7	0.1	0.6	1.8	1.6	2.9	3.3	5.6	4.2	2.0	1.4	.
3	0.8	0.1	0.7	1.8	2.6	2.3	4.5	3.4	2.6	1.5	1.0	0.5
4	0.7	0.5	1.6	2.5	2.4	2.7	5.4	4.7	4.0	1.1	1.3	0.2
5	0.5	0.9	1.3	1.1	4.0	4.4	4.7	5.9	3.7	1.7	0.9	0.3
6	0.5	0.3	0.7	1.3	3.7	4.9	4.1	5.7	3.6	2.1	0.4	0.4
7	1.3	0.6	1.3	1.3	1.6	5.2	5.1	5.7	1.8	1.8	0.5	0.1
8	0.1	0.3	1.6	1.7	2.4	4.8	4.9	5.0	3.3	1.9	0.3	0.2
9	0.6	0.7	1.7	2.1	2.9	5.8	5.5	3.8	3.3	3.0	0.6	1.3
10	1.9	0.2	2.3	2.0	3.8	3.0	4.9	3.8	2.8	1.6	1.2	0.7
11	2.1	0.9	1.8	2.4	3.3	3.0	3.1	3.4	2.2	1.9	0.7	1.1
12	1.3	1.1	1.9	2.0	3.2	3.3	3.9	5.3	2.6	2.9	0.6	0.5
13	0.6	0.6	2.6	2.1	2.2	1.6	2.9	5.8	3.5	2.1	1.2	1.0
14	0.5	0.6	1.9	2.9	3.1	1.6	5.0	5.4	2.6	2.8	1.2	0.6
15	0.8	1.1	2.2	1.1	3.5	2.1	5.2	5.4	2.8	1.7	0.7	0.6
16	0.7	0.3	2.3	2.3	4.3	3.3	5.9	4.9	3.2	1.1	0.7	1.2
17	1.0	0.2	2.5	1.8	5.2	3.3	3.7	6.7	1.9	0.9	1.0	0.8
18	0.1	1.3	2.2	1.9	2.3	4.8	4.2	5.7	2.7	1.1	0.6	0.9
19	.	0.9	2.1	2.7	2.1	4.2	3.9	5.4	2.8	1.0	0.6	0.8
20	0.7	1.4	2.8	4.6	1.7	2.6	3.4	5.7	3.2	0.9	0.6	1.0
21	0.9	1.8	1.6	4.7	3.0	2.3	2.7	6.7	1.0	0.9	0.2	0.9
22	1.2	1.1	1.4	2.6	3.9	2.7	3.3	6.2	1.2	1.0	0.2	0.6
23	0.6	1.0	1.3	3.5	5.5	4.0	3.2	1.4	1.2	0.8	0.6	0.6
24	0.9	1.2	2.4	1.0	4.6	3.9	4.7	2.7	1.4	0.5	0.6	0.8
25	0.5	0.5	1.9	2.2	4.3	5.0	5.1	5.1	1.3	0.8	0.4	0.2
26	0.8	0.8	1.8	3.0	2.3	5.2	4.2	5.3	1.6	1.6	0.1	0.5
27	0.5	0.4	1.7	1.5	2.6	4.7	4.5	1.6	1.2	1.6	0.2	.
28	0.7	0.8	2.2	2.5	3.4	7.0	6.8	2.9	1.2	1.3	0.4	0.2
29	0.5		1.7	3.2	4.5	3.0	5.9	3.9	2.2	1.0	0.6	0.3
30	0.6		2.9	2.3	3.7	3.4	4.0	3.4	2.2	0.2	0.1	1.3
31	0.1		3.8		3.7		3.9	4.1		0.1		0.9
VAL MENS	22.6	20.1	57.7	68.0	99.3	111.0	136.2	145.0	76.1	45.4	19.6	18.6

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	EN mm											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	7.5	4.1	12.7	17.7	26.9	40.0	46.7	48.0	34.1	19.2	8.3	3.8
2	7.8	8.4	22.3	23.8	30.9	29.8	41.2	53.7	27.5	16.4	7.9	8.5
3	7.3	7.6	22.7	26.5	41.5	41.2	48.3	43.3	14.5	9.8	3.4	6.3

VALEUR ANNUELLE : 819.6 mm

Ressources en eau du bassin de Trégnon (Indre) - Phase 4 : modélisation

STATION : ETP JOURNALIERE DEOLS

BUREAU DE RECHERCHES  
GEOLOGIQUES ET MINIERES

TYPE DE DONNEE : ETP Penman - Monteith

ANNEE 1994

JOUR	VALEURS JOURNALIERES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	1.2	0.6	1.0	1.8	4.6	3.9	5.7	4.5	--	--	--	--
2	0.3	0.9	0.8	1.8	4.4	2.8	3.1	5.0	--	--	--	--
3	1.2	1.0	0.8	1.9	4.6	3.2	5.3	6.9	--	--	--	--
4	1.2	0.4	1.4	2.5	3.0	1.7	5.7	6.9	--	--	--	--
5	1.1	0.5	1.4	2.0	1.9	2.9	4.8	5.3	--	--	--	--
6	0.7	0.8	1.4	2.1	2.8	2.0	3.8	5.3	--	--	--	--
7	0.4	0.5	1.5	1.5	4.2	4.3	3.5	5.2	--	--	--	--
8	0.5	0.7	1.7	2.0	3.2	3.0	3.7	4.5	--	--	--	--
9	0.7	0.1	2.1	2.2	2.6	3.6	4.1	6.3	--	--	--	--
10	0.5	0.5	1.8	1.2	3.6	2.4	5.8	4.2	--	--	--	--
11	0.6	0.2	1.0	1.3	3.1	3.0	6.4	3.4	--	--	--	--
12	0.9	1.0	1.5	1.8	3.5	4.4	6.3	2.9	--	--	--	--
13	0.8	0.7	1.0	1.8	4.1	5.5	6.4	2.8	--	--	--	--
14	1.0	0.7	1.2	2.0	3.2	4.5	4.6	3.4	--	--	--	--
15	0.5	1.0	1.2	1.6	4.6	4.4	5.8	5.4	--	--	--	--
16	0.4	0.4	1.9	1.9	3.6	5.4	7.3	5.1	--	--	--	--
17	0.9	0.4	1.7	1.1	3.3	5.4	6.6	2.6	--	--	--	--
18	0.1	0.1	1.8	1.9	2.6	5.7	3.5	4.5	--	--	--	--
19	0.1	0.3	1.6	2.3	2.5	4.7	3.3	3.4	--	--	--	--
20	0.1	1.1	1.0	2.4	3.0	4.7	4.2	3.8	--	--	--	--
21	0.1	0.9	1.4	2.5	4.4	4.7	5.5	5.4	--	--	--	--
22	0.2	1.6	1.6	3.6	2.7	3.2	5.0	3.5	--	--	--	--
23	0.5	1.9	2.6	3.7	3.3	5.1	5.6	--	--	--	--	--
24	0.1	1.5	3.4	1.7	3.5	7.5	6.0	--	--	--	--	--
25	0.8	1.5	2.6	2.6	3.8	1.5	3.8	--	--	--	--	--
26	1.4	2.7	2.6	1.1	2.7	2.7	5.6	--	--	--	--	--
27	0.7	1.6	2.5	2.5	2.4	4.8	6.2	--	--	--	--	--
28	0.9	1.3	2.7	3.2	3.2	5.0	3.5	--	--	--	--	--
29	0.6		2.6	4.4	4.1	4.3	5.3	--	--	--	--	--
30	0.4		3.8	4.0	3.8	5.8	5.1	--	--	--	--	--
31	0.4		2.3		4.7		4.3	--	--	--	--	--
VAL MENS	19.3	24.9	55.9	66.4	107.0	122.1	155.8	--	--	--	--	--

DECADE	VALEURS DECAIRES											
	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	7.8	6.0	13.9	19.0	34.9	29.8	45.5	54.1	--	--	--	--
2	5.4	5.9	13.9	18.1	33.5	47.7	54.4	37.3	--	--	--	--
3	6.1	13.0	28.1	29.3	38.6	44.6	55.9	--	--	--	--	--

VALEUR ANNUELLE : -- mm